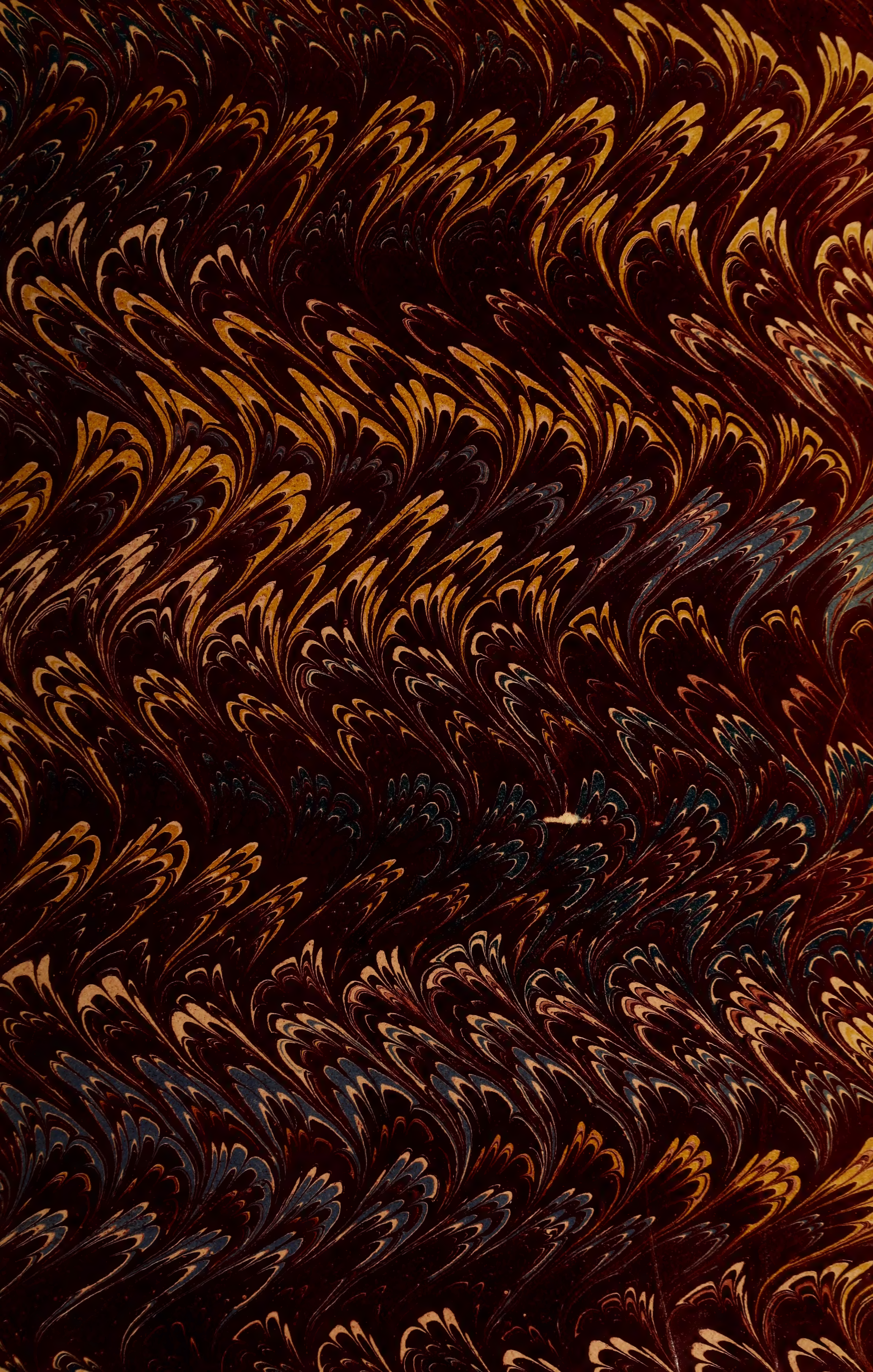




LA

BELGIQUE HORTICOLE,

ANNALES D'HORTICULTURE.

XVI.

Gand, Imp C. Annoot-Braeckman.



PIERRE COUDENBERG D'ANVERS,

PÈRE DE LA PHARMACIE BELGE.

LA BELGIQUE HORTICOLE

ANNALES D'HORTICULTURE

BELGE ET ÉTRANGÈRE,

PAR

ÉDOUARD MORREN,

Docteur spécial en sciences botaniques, Docteur en sciences naturelles, Candidat en philosophie et lettres, professeur de botanique à l'université de Liége, directeur du jardin botanique, chevalier des ordres royaux du Lion Néerlandais, du Christ et d'Isabelle-la-Catholique, secrétaire de la Fédération des Sociétés d'horticulture de Belgique, de la Société royale d'horticulture de Liége, du comité d'agriculture de la Société libre d'émulation, correspondant de l'Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique; membre de la Société royale des sciences de Liége, de l'Académie impériale des curieux de la nature à Iéna, de la Société des sciences naturelles de Strasbourg, de la Société Linnéenne de Bordeaux, des Sociétés de botanique de France, de Belgique et d'Anvers, de la Société royale pour la prospérité de la Norwége, de la Société industrielle d'Angers et du département de Maine-et-Loire, de la Société des sciences, des arts et des lettres du Hainaut; de la Société phytologique d'Anvers; membre honoraire ou correspondant des Sociétés d'horticulture de Paris, de Londres, de Berlin, de Turin, de St. Pétersbourg, de Vienne, de Rennes, de Flore à Bruxelles, de Namur, de Tournai, de Verviers, d'Autun, de Trieste, d'Erfurt, de Goritz en Illyrie.

1866.



LIÉGE,

A LA DIRECTION GÉNÉRALE, QUAI DE LA BOVERIE, 1.



P. COUDENBERG.

PROLOGUE

A LA MÉMOIRE DE PIERRE COUDENBERG.

SEIZIÈME SIÈCLE.

1520 ? — 1594 ?

—

Un savant belge dont la vaste érudition possédait dans ses détails et son ensemble notre histoire nationale des sciences et dont la fibre patriotique tressaillait toujours quand il pouvait en faire valoir les mérites, Charles Morren, écrivait, en 1853 :

« Il y a trois siècles, Anvers citait avec orgueil un de ses fils célèbres Pierre Coudenberg, qui avait établi à Borgerhout un vaste jardin réunissant toutes les raretés de l'époque, plus de quatre cents plantes exotiques, ce qui était de ce temps là digne d'un roi. Les serres n'existaient pas encore et Pierre Coudenberg cultiva le premier Dragonnier que vit l'Europe, les dattiers et une foule de végétaux utiles. Les plus grands savants se rendaient à Anvers pour venir admirer ces merveilles. *Le jour arrivera où l'image de Pierre Coudenberg sera placée au Panthéon anversois* (1). »

Ce jour est venu le 17 août 1861 quand la statue de Coudenberg (2), due au ciseau de Joseph de Cuyper, apparut à tous les yeux sur les boulevards d'Anvers.

---

(1) *La Belgique Horticole*, 1853, tome III, p. 236 : dans la biographie de L. J. Fr. Legrelle d'Hanis.

(2) Nous écrivons Coudenberg qui est l'orthographe désormais fixée du nom du pharmacien anversois. Cependant Van Hulthem et Charles Morren ont toujours dit

La Société de pharmacie d'Anvers voulant célébrer avec éclat le 25e anniversaire de sa fondation, avait décidé, le 27 novembre 1860, l'érection de ce monument. Le projet fut accueilli avec sympathie par le public, par la municipalité d'Anvers et par le gouvernement(1). Les titres de Coudenberg à la reconnaissance de ses concitoyens et du pays, à peine connus, pendant longtemps, de quelques érudits, avaient d'ailleurs été mis en lumière et popularisés. Le savant et infatigable historiographe de la médecine belge, M. le Dr C. Broeckx, membre de l'Académie royale de médecine et médecin en chef de l'hôpital Ste.-Élisabeth, lui a consacré, successivement, en 1845, en 1856, et en 1861, quatre publications spéciales(2). M.Victor Pasquier, pharmacien principal de l'armée belge, partage avec M. Broeckx, l'honneur d'avoir tiré de l'oubli les mérites les plus éclatants de son illustre prédécesseur. En 1845 et en 1861 il a donné d'importants écrits concernant le vieux pharmacien d'Anvers(3). Grâce aux labeurs de ces savants notre tâche est rendue facile et nous n'avons d'autre mérite en écrivant ces lignes que celui d'étendre la connaissance des découvertes dues à leurs patientes investigations.

Coudenberg était pharmacien et amateur d'horticulture. Tandis que dans les écrits de MM. Broeckx et Pasquier on trou-

---

Caudenberg. Ses contemporains Dodoens, l'Escluse, De l'Obel disent ordinairement Coldenberg, et Conrad Gesner (dans l'*errata* de son ouvrage *de hortis Germaniæ*) certifie expressément cette orthographe. On a aussi écrit Coudemberg, Coudeberg (Foppens), Koudenberg, Coudenberch, Van Codenberch. Foppens cite (p. 621) un Jean Coudenberg, prêtre du diocèse d'Utrecht, qui fit imprimer à Anvers, au commencement du seizième siècle un opuscule de piété.

(1) On lit sur le piédestal:

Face antérieure.

PETRO COUDENBERG
ANTVERPIAE SECULO XVI ET NATO ET PHARMACIAM PROFESSO
QUI PRIMUS E PHARMACOPOEIS DE ARTE SUA SCRIPSIT.
ET EXIMIA BOTANICAE SCIENTIA INCLARUIT.

Face postérieure :

SOCIETAS ANTVERPIENSIS PHARMACOPOEORUM
XXVII DIE NOVEMBRIS M. D. CCC. LX.
ANNUM SUAE INSTITUTIONIS VICESIMUM QUINTUM CELEBRANS
HOC MONUMENTUM ERIGERE DECREVIT
UT ILLIUS SOLENNITATIS ET EGREGII VIRI MEMORIA SERVARETUR
MENSE VERO AUGUSTO M. D. CCC. LXI
SUO ET ALLIORUM AERE COLLATO
P.

(2) Voir aux sources.

(3) Voir aux *sources*, à la fin de cette notice.

vera les renseignements les plus circonstanciés concernant les mérites qu'il s'est acquis dans sa profession et qui lui ont valu le titre de *Père de la pharmacie*, nous aurons ici à considérer plus particulièrement sa qualité d'amateur d'horticulture. Par son ancienneté, par la valeur de ses introductions, par ses relations avec les botanistes et l'empressement avec lequel il leur communiquait les fruits de ses cultures, Coudenberg pourrait aussi être considéré comme le père de l'horticulture belge, au moins en est-il un des fondateurs. Il est le plus anciennement réputé de ces hommes que l'on nomme aujourd'hui les amateurs d'horticulture ou simplement les amateurs. Ils mettent leur fortune et leur temps au service de la culture des plantes rares et nouvelles. Ce sont eux, en réalité, qui soutiennent l'horticulture progressive, l'horticulture scientifique. Grâce à leurs libéralités, des établissements uniquement consacrés à la propagation de plantes rares et à l'introduction de plantes nouvelles se soutiennent et sont en prospérité. Ces hommes généreux aiment à s'entourer des végétaux les plus élégants et les plus rares de toutes les parties du monde : ils les élèvent à grands frais et les mettent gracieusement sous les yeux du public aux expositions et des botanistes en tout temps. La science ne saurait éprouver pour eux trop de reconnaissance; ce sont eux qui forment ces Sociétés d'horticulture, actuellement si nombreuses et parfois si puissantes ; ce sont eux qui soutiennnt ces revues horticoles qui paraissent dans tous les pays d'Europe et qui sont en réalité d'utiles et riches recueils d'iconographie végétale. C'est un faible témoignage de notre gratitude que nous leur donnons en consacrant ces quelques pages à la mémoire de Coudenberg.

Coudenberg appartient au seizième siècle ; ce siècle de la grande renaissance de l'humanité qui fut, pour notre pays, d'abord heureux et prospère, ensuite violemment tourmenté. Il vécut sous le règne glorieux de Charles-Quint et cette période de sa vie fut laborieuse et féconde. Mais il sentit aussi le joug de Philippe II; il vit Ferdinand de Tolède, duc d'Albe, construire la citadelle d'Anvers en 1567 : il subit, sans doute, le siége désastreux qu'Alexandre Farnèse mit jusqu'en 1585, autour de ses murs, et il assista à la rapide décadence de sa ville natale.

Pendant la première moitié du XVIe siècle, l'horticulture était relativement aussi florissante dans nos provinces, que pendant notre XIXe siècle. Alors, comme aujourd'hui, un grand nombre de personnes riches cultivaient à l'envi les végétaux rares et nou-

veaux que l'on importait des contrées étrangères nouvellement explorées.

Un auteur contemporain, Jacques de Meyer, nous a conservé, dans son histoire des Flandres, le tableau de cette prospérité horticole. Il signale ces grandes collections d'arbres fruitiers, de fleurs, d'herbes salutaires qui provoquaient l'admiration de tous les étrangers (1).

Le témoignage du célèbre botaniste de L'Obel est plus explicite et plus précieux en cette matière. Voici comment il s'exprime dans la préface de sa grande histoire des plantes :

« Tout ce pays célèbre et antique, dit de Lobel, de la Gaule « Belgique, connu depuis longtemps sous le nom de Pays- « Bas ou de la basse Allemagne, peut être considéré comme « le plus vaste magasin de l'Europe, où l'on s'empresse de « porter en abondance par terre et par mer tout ce qui se « trouve de curieux et de remarquable dans quelque endroit « de la terre que ce soit, et où l'on voit accumulés les tré- « sors de l'Europe, de l'Asie et de l'Afrique. Ce pays est « rempli d'un grand nombre d'hommes de génie, pleins de ta- « lent et versés dans toute espèce d'arts et de sciences; et quoi- « que ces contrées du Nord par la rigueur du froid, les longs « hivers et les mauvaises saisons, soient moins propres à la cul- « ture d'un grand nombre de plantes, cependant telle est l'in- « dustrie de ce peuple et sa constante assiduité à protéger les « plantes contre l'inclémence des saisons et la rigueur du cli- « mat, qu'il est impossible de trouver une plante, qu'on ne soit « parvenu d'y élever par les soins et le travail assidu des célèbres « amateurs de ce pays, qui n'épargnent ni peines, ni dépenses pour « parvenir à cette fin ; c'est par cette raison que je ne fais « aucune difficulté de mettre les belges au premier rang dans « l'art d'élever et de cultiver les plantes ; car on trouve dans « ce seul pays plus d'espèces et de variétés de plantes, d'arbres « et d'arbustes, que dans la Grèce, l'Espagne, l'Allemagne, « l'Angleterre, la France, l'Italie ou dans ses environs (2). »

La ville d'Anvers jouissait d'une prospérité extraordinaire et son horticulture était particulièrement remarquable : « Si je voulais,

---

(1) Jac. Meyeri Flandr. rer. tome X. Brugis, 1531, in-4°, fol. 43, V. (*sec. Van Hulthem.*)

(2) Math. de Lobel, *Plantarum seu stirp.* hist. Antv. Christoph. Plant. 1576. in-fol. in praef. p. 3. (*sec. Van Hulthem.*)

dit Becanus, en s'adressant en 1569 au conseil d'Anvers, si je voulais décrire la variété des végétaux qui croissent dans les jardins de cette ville, je serais obligé d'en remplir un volume entier, puisqu'on ne trouve presque nulle part une plante qui ne soit cultivée ici avec soin, non-seulement par les pharmaciens, mais aussi par les autres habitants. On n'épargne aucune dépense pour satisfaire ce goût, et cela sans autre dessein que de jouir de la vue de ces plantes. Telle est l'ardeur incroyable qui porte ce peuple à la connaissance et à la culture des végétaux, que dans cette partie, il semble surpasser toutes les autres nations (1) »

Une grande part de ces éloges revient incontestablement au pharmacien Coudenberg dont le jardin jouissait alors d'une célébrité européenne.

La culture des jardins est l'une des faveurs que la paix répand autour d'elle, aussi la fin du XVIe siècle, si violemment agitée dans les Pays-Bas, forme-t-elle un pénible contraste avec ces heureuses années. De L'Obel (2) rapporte combien les malheurs du temps furent préjudiciables à la richesse des jardins ; et ils le furent bien davantage, dit Van Hulthem, lorsqu'en 1584 et 1585, la plupart de nos villes durent céder à la supériorité des armes de l'Espagne et aux talents et à la politique d'Alexandre Farnèse, prince de Parme : c'est alors qu'une grande population abandonna sa terre natale pour se soustraire au joug espagnol, et porta ses arts d'industrie et ses richesses en Hollande, en Angleterre et en d'autres contrées.

Les environs d'Anvers furent saccagés pendant le siége de cette place par Alexandre Farnèse, et il paraît probable que le jardin de Coudenberg fut détruit à cette époque. La population d'Anvers diminua de 30,000 âmes en cinq années. L'abondance et l'activité désertèrent son port au profit d'Amsterdam.

Il faut se reporter à l'époque actuelle pour retrouver une horticulture aussi florissante dans nos provinces que vers le milieu du XVIe siècle. Puisse l'analogie de ces deux périodes ne pas se poursuivre jusqu'au bout.

Dodonée mentionne en tête de ses *Pemptates* les personnes

---

(1) Goropii Becani, *Origines Antverpianae.* Antv. Plantin, 1569, in-fol. In praefat, ad senat. Antverpiensem. *Db.* (*sec. Van Hulthem.*)

(2) *Plant. hist.* Ant. 1576, p. 3 (*sec. V. Hulthem*).

dont les jardins lui ont été accessibles et qui lui ont fourni des matériaux pour son histoire des plantes. Cette liste mentionne donc les amateurs d'horticulture les plus renommés de l'époque. Nous y trouvons Pierre Coudenberg et Guillaume André ou plutôt Guillaume Andries, pharmacien à Anvers ; en outre, Jean de Brancion, Jean van der Dilf, Jean Boissot, Christine Bertolf, veuve de Joachim Hopperus, Jean Vreccome de Bruxelles, Martin Tulemann de Maestricht, George Van Rye, et Raphaël Coxie, de Malines.

Quelques renseignements sur ces personnes, les contemporains et les émules de Coudenberg, sont nécessaires ici pour composer le tableau de l'horticulture belge au seizième siècle, dont nous voulons esquisser les traits principaux à l'occasion de cette notice.

Jean de Brancion était en relations amicales avec Dodonée, de L'Obel et surtout de l'Escluse qui l'appelle son meilleur ami (1); il leur communiquait les plantes rares de son beau jardin. Ce jardin échut après sa mort à Jean van der Dilf qui hérita en même temps de son amour pour les plantes.

Jean Boisot, théologue et philologue instruit, possédait à Bruxelles un jardin remarquable cité par de l'Escluse et par Guichardin (2).

Joachim Hopperus (1523-1576) était jurisconsulte et secrétaire de Philippe II. Il envoya à sa femme Christine Bertolf, les premiers *Grands-Soleils* (*Helianthus annuus L.*), introduits en Belgique. Cette dame, ainsi que Marie de Brimeur, épouse de Gaspar Schetz, poëte anversois du seizième siècle, sont l'une et l'autre citées par les botanistes de l'époque, pour la prédilection marquée qu'elles témoignaient à l'horticulture. Jean Vreccome possédait à Bruxelles un jardin réputé. Martin Tuleman collectionnait les plantes curieuses à Maestricht. George de Rye ou Ryetius et le peintre Raphaël Van Coxie représentaient l'horticulture à Malines.

Dodonée cite avec Coudenberg, *Guilelmus Andreas,* également pharmacien à Anvers, et que Van Hulthem mentionne sous le nom de Guillaume André. D'après une note trouvée par M. Broeckx, sur un vieux registre ou *Liggere* des apothicaires d'Anvers (3), ce phar-

---

(1) *Summus meus amicus et tanquam frater charissimus.* Rar. pl. hist. Antv. 1601, p. 179.

(2) Clus. *Rar. plant. hist.* p. 50. — Lod. Guicciardini, *Di tutti i Paesi Bassi,* Anv. 1581, p. 84 (*sec. Van Hulthem.*)

(3) Voir aux sources.

macien s'appelait Guillaume Andries et possédait un jardin à Borgerhout dans le voisinage de celui de Coudenberg.

D'autres amateurs d'horticulture sont encore cités par les grands botanistes de l'époque.

Tel est Gerard Van Veltwyck, conseiller d'état et trésorier de l'ordre de la Toison d'or. Il alla herboriser en Suisse et en Italie; chargé de missions diplomatiques à Constantinople, il porta son attention sur la flore orientale et réunit un très-grand nombre de végétaux exotiques dans ses vastes jardins de Bruxelles. Il inspira le goût des fleurs à Marie, Reine de Hongrie, gouvernante des Pays-Bas, à laquelle Dodonée dédia ensuite son grand ouvrage flamand sur les plantes(1).

Charles de Saint-Omer, également connu sous le nom de Charles de Moerbeke, possédait aux environs de Bruges, en son domaine de Moerkerke, un jardin célèbre entre tous les autres. Il préparait, à grands frais, un ouvrage considérable sur les productions naturelles de notre pays, quand il mourut en 1569, âgé de 36 ans seulement.

A Liége vivaient le botaniste Remacle Fusch, chanoine de St Paul, et Charles de Langhe ou Langius, chanoine de St Lambert. Les jardins de cet érudit étaient ornés de maintes plantes rares. Juste-Lipse vint chercher un refuge en 1570 chez son excellent ami et dès lors le célèbre professeur de l'Université de Louvain prit goût aux fleurs. On connaît sa prédilection pour les Tulipes. Rubens a placé ces fleurs à côté du portrait de son ami sur le tableau des quatre philosophes que l'on voit au palais Pitti à Florence. Juste-Lipse parle plusieurs fois de plantes dans sa correspondance avec de Langhe et avec de l'Escluse(2).

On cite encore le philologue Jean Gruter ou Janus Gruterus d'Anvers parmi les personnages qui aimaient à se délasser de leurs études en voyant de belles et rares plantes se développer dans leur jardin(3).

Enfin, (d'après Van Hulthem) Jean Bidaut, chanoine de Lille; Charles de Croy, prince de Chimai; Pierre de Bossu, seigneur de Jeumont et Charles de Bossu, vicomte de Bruxelles; Gillebert d'Oignies, évèque de Tournai; Charles de Houckin, seigneur de Longastre; Jacques Utenhove; Philippe Desirnagle de Vroylande;

---

(1) Remb. Dodon. *de frugum hist.* Antv. 1552, in-8° dedicat.

(2) Voir P. Burmann, 5 vol. in-4°.

(3) Mémoires de Paquot, in-8°, tome 16, p. 10.

Jean de Limoges et trois professeurs de l'Université de Louvain, savoir Pierre de Breugel, Corneille Gemma et Jean Viring, sont honorablement nommés par les botanistes de leur temps, comme de zélés et d'intelligents cultivateurs de plantes.

De L'Obel signale encore à la reconnaissance de la postérité, Guillaume Driesch, célèbre, dit-il, dans la culture des plantes étrangères, Mathias Laurin, trésorier des États; Cornelis Druynen, Guillaume Martini; Jean de Hoboken, greffier de la ville d'Anvers; Jacques Duym et Gaspar Roelofs, gentilshommes, Jean Mouton de Tournai; Jacques Durin, qui, selon son témoignage, introduisirent en Belgique les plantes utiles d'Italie, d'Allemagne, d'Angleterre, du Languedoc et de la Provence.

Ce serait un ouvrage d'horticulture à faire et des plus curieux, dit Charles Morren dans la biographie qu'il a écrite de Charles de l'Escluse, en tête du troisième volume de *la Belgique horticole*, (p. XI), que celui dans lequel on rédigerait le dictionnaire alphabétique des noms, de la vie et des actions des introducteurs de nos plantes actuellement connues.

Parmi toutes ces personnes qui sont la gloire de notre horticulture nationale au seizième siècle, Pierre Coudenberg occupe le rang le plus distingué.

Selon Van Vaernewyck (1), Coudenberg serait né à Gand en 1528, serait allé habiter Anvers en 1558 où il serait mort, en 1594. Selon l'opinion commune, au contraire, il serait né à Anvers. On ignorait la date exacte de sa naissance quand une note découverte par M. Broeckx sur un ancien registre manuscrit de la corporation des pharmaciens fixe, jusqu'à meilleur renseignement, cette date à 1520.

Il fit sans doute de bonnes études, puisque non-seulement il lisait les ouvrages latins de son époque, mais qu'il écrivait lui-même cette langue dans un style pur et correct.

La profession de pharmacien commençait à peine à cette époque à se distinguer de celle de l'épicier ou du droguiste. Elle n'était pas encore constituée en corporation et se trouvait généralement sous la dépendance du métier des épiciers. D'autre part elle était plus littéralement que de nos jours au service de la médecine.

Quoi qu'il en soit Coudenberg ouvrit une officine, à l'enseigne de la cloche (*Ad campanæ* symbolum, Clusius) ou de la vieille cloche (ad insignem *Campanæ veteris*, Conr. Gesner), située, paraît-il,

(1) Van Vaernewyck, *Historie van Belgie,* Gent, 1829, in-8° (*sec.* Pasquier).

au Marché S[t] Jacques. C'était, selon le témoignage public de ses contemporains, un homme vertueux, actif, studieux, érudit et charitable. Il était intimement lié avec le célèbre imprimeur Christophe Plantin, architypographe royal, mécène des écrivains. Les plus grands botanistes de l'époque, Dodoens, de l'Obel, de l'Escluse, ne citent jamais son nom sans y ajouter l'expression de leurs sentiments d'affection et d'éloge.

Il consacrait ses loisirs à l'horticulture, et, suivant une coutume que beaucoup de négociants pratiquent encore aujourd'hui, il créa un jardin aux environs de la ville, pour aller, sans doute, s'y délasser des travaux sédentaires de sa profession et de ses études. Selon tous les renseignements qui sont parvenus à notre connaissance, ce jardin était situé à Borgerhout, près du ruisseau que l'on nomme aujourd'hui le *Vuilbeke* et dans le voisinage par conséquent du superbe jardin zoologique qui prospère actuellement à Anvers. En outre, sa création paraît avoir eu lieu en 1548. Ce jardin devint bientôt célèbre. Il était visité par les étrangers et tous les botanistes qui passaient à Anvers; les ouvrages de l'époque y signalent des plantes jusqu'alors inconnues dans nos contrées et qui, plusieurs fois, servirent de modèles aux gravures dont ces ouvrages sont enrichis. Coudenberg communiquait libéralement ses nouvelles acquisitions à ses amis et correspondants. « Conrad Gesner, de Zurich, rapporte lui-même dans ses œuvres, dit M. Pasquier, qu'il a reçu de Coudenberg plusieurs envois de fleurs, et il cite particulièrement une pivoine, qui fleurissait dans son jardin au moment où il écrivait son traité *de Hortis Germaniæ*, un Sumac, une collection de plantes astringentes, etc. »

Le jardin de Coudenberg est cité d'une manière particulièrement élogieuse et détaillée dans cet ouvrage du célèbre botaniste de Zurich qui parut en 1561. Le catalogue que le pharmacien d'Anvers envoya à Gesner, mentionnait déjà 400 espèces différentes, la plupart étrangères; il avait été rédigé, selon M. Broeckx, dès 1557. En 1568, quand Coudenberg fit paraître son dispensaire, sa collection de plantes se montait à 600 espèces. Plus tard il n'en est plus fait mention. Peut-être fut-il détruit pendant le siége d'Anvers en 1585 et peut-être lui-même émigra-t-il, avec un grand nombre de ses compatriotes, pour chercher dans quelque retraite éloignée un refuge contre les agitations et les tumultes de sa patrie.

Par sa destination, par son utilité pour les botanistes, par le nombre des plantes officinales, le jardin de Coudenberg fait penser aux jardins botaniques. Or, quand il fut créé, en 1548, les premiers

jardins botaniques de l'Europe venaient à peine d'être ouverts en Italie. Le plus ancien est celui de Padoue en 1545; Bologne et Pise eurent le leur en 1547. Il n'en existait encore aucun dans les Pays-Bas. Coudenberg consacrait à son jardin toutes les ressources dont il pouvait disposer, et il avoue naïvement qu'il se ruinait pour enrichir l'objet de sa prédilection, s'imposant tous les sacrifices pour en augmenter l'importance et l'utilité.

Il aurait voulu, s'écrie-t-il, dans son amour pour les plantes, réunir dans son jardin la flore de la terre entière. En attendant il fait ce qu'il peut, ne pouvant faire tout ce qu'il veut (1).

Les élogesde ses contemporains ont dû le dédommager et lui montrer que son labeur étaitapprécié. Son jardin acquit une célébrité extraordinaire. Lobel le cite chaque fois dans les termes qui témoignent d'une grande admiration : *Hortus stirpium ditissimus. — Stirpium exoticarum ditissimum viretum. — Viridarium stirpium exoticarum ditissimum. — Hortus cultissimus stirpiumque exoticarum ditissimus.*

Louis Guichardin, qui publia en 1567 une description générale des Pays-Bas, en parle de la manière suivante : « Pierre Coudeberg, apothicaire, et homme docte et vertueux : auquel jardin, outre les simples ordinaires qui croissent communément yci, et ailleurs, on y voit plus de 400 sortes de simples d'estranges pays, qu'il a fait porter et recouvré de toutes costez à grands frais et avec une extrême diligence (2). »

Conrad Gesner publia à cette époque un ouvrage spécial sur les jardins, *Horti Germaniæ.* Celui de Coudenberg, à Anvers, est mentionné d'une manière toute particulière. Coudenberg avait envoyé au célèbre naturaliste de Zurich un catalogue raisonné et annoté de ses cultures : les plantes y sont disposées par ordre alphabétique sous les noms que leur avait donnés Dodonée (3). Coudenberg con-

---

(1) « Ego totis fère viginti annis feci sedulò, et quidem nunc maximis laboribus et impensis, ad sexcenta exoticarum stirpium genera in meo florere hortulo quotidiè, etsi rei familiaris cum jacturà et dispendio, maximâ tamen cum voluptate cerno. Et nisi cultor pauperis horti esset pauperior, darem operam, nequid mihi deesset, quod nostra saltem tellus, licet summâ curâ, ferre posset. Intereà quod possum ago, quando quod volo non licet. « Préface du *Dispensatorium,* datée du 1r mars 1568.

(2) *Description de tous les Pays-Bas, autrement appelez, la basse Allemagne,* Anvers, Plantin 1581, in-folio. — Descrittione di tutti è Paesi Bassi, 1567.

(3) Voici les passages où Conrad Gesner fait mention de Coudenberg : Antverpia non procul Oceano distans, emporium longè nobilissimum copiosissimumque ad scaldim flumen.... in eâ urbe civis Petrus Coudenbergiûs pharmacopeus percelebris, ad insigne *Campanæ veteris,* omnium simplicium medicamentorum deligentissimus

naissait et appréciait par conséquent la nécessité d'une bonne nomenclature scientifique même dans une culture d'amateur et son exemple devrait toujours être suivi.

En fouillant l'ouvrage de Gesner et ceux des botanistes belges avec lesquels il était en relations, particulièrement de l'Obel, Dodonée et de l'Escluse, et puis en établissant judicieusement la concordance des noms anciens avec les noms modernes, on pourrait reconstituer le catalogue complet des plantes importantes cultivées par Coudenberg. Ce travail serait utile pour la connaissance de l'horticulture de cette époque et pour l'origine et l'introduction de plusieurs espèces. Quelque botaniste anversois devrait l'accomplir à la gloire du vieux pharmacien. Déjà M. Broeckx et M. Pasquier ont publié les résultats de leurs laborieuses investigations à ce sujet et ils mentionnent dans leurs notices le plus grand nombre des plantes de Coudenberg dont il est fait spécialement mention dans les ouvrages contemporains (3).

---

inquisitor, hortum variis et raris stirpibus suo studio refertum excolere et augere pergit. — *Horti Germaniæ* (*Valerii Cordi annotationes in Dioscoridem,* ad finem). Argentorati, 1561; in-folio, p. 238. —Nomina illorum, qui in Germania hortos stirpibus raris excultos habent, (quorum catalogos accepimus) litteris inititalibus plerumque tantum à nobis designantur : quod idcireo fecimus ut et laude dignum hoc eorum studium prædicetur : et ubi, vel apud quoa stirpes quæque hoc tempore inveniantur, non sit obscurum. Sunt autem haec....

C. Petrus Coudenbergius pharmacopœus Antverpianus, ad insigne campanæ veteris. Is in catalogo suo ut omnia mihi clariora essent, Dodonœi nomenclaturas et sententias de plantis singulis sequi voluit. C. Gesner, horti Germaniæ p. 243. *Hh.* iiij.

(3) Nous donnons ici la liste, par ordre alphabétique, des plantes cultivées par Coudenberg et telles qu'elles sont citées par M. Broeckx ou par M. Pasquier, sans pouvoir ni contrôler les concordances, ni étendre ces longues et patientes recherches·

Absinthium ponticum L.
Acanthus mollis L.
Achillea ageratum L.
Adonis vernalis L.
— autumnalis L.
Agave americana L.
Aloe vera L.
Allium subhirsutum L.
Amaranthus oleraceus L.
Anagyris fætida L.
Anemone Pulsatilla L. var.
Anthemis pyrethrum L.
Arbutus unedo L.
Aristolochia longa L.
— pistolochia L.
— rotunda L.
Arum dracunculus L.
Asclepias vincetoxicum L.
Asphodelus albus L.
— luteus L.
Astragalus verus Oliv. (a).
Balsamina hortensis Rich.
Botrychium lunaria L.
Bupleurum junceum L.
— rigidum L.
Cachrys libanotis Spr.

(a) D'après Gesner, Coudenberg possédait seul cet arbrisseau rare (*Pasquier*).

Cette liste se compose de 159 noms. La plupart sont des végétaux de pleine terre. Quelques uns devaient être abrités en

---

Calla palustris L.
Capsicum annuum L.
— grossum W.
— recurvum L.
Carlina acaulis L.
Carthamus cœruleus L.
Carum bulbocastanum M. et K.
Cassia senna L.
Catananche lutea L.
Clematis flammula L. fl. albo.
— — fl. rubro.
Cerasus chamæcerasus Lois.
— vulgaris L. var. humilis.
Ceratonia siliqua L.
Cercis siliquastrum L.
Chrysocoma Lynosyris L.
Chrysosplenium oppositifolium L. (?)
Cicer arietinum L.
Cichorium Endivia L.
Cistus laurifolius L.
Cneorum tricoccum L.
Colutea arborescens L.
Convolvulus nil L.
Cotyledon umbilicus L.
Critmum maritimum L.
Cucubalus behen L.
Cupressus sempervirens L.
Cyclamen europœum L.
Cynara scolymus L.
Cyperus longus L.
Dracœna Draco L.
Delphinium staphysagria L.
Echinops Ritro?
— sphærocephalus L.
Eryngium campestre L.
— maritimum L.
Euphorbia characias L.
— helioscopia L.
— myrsinites L.
— paralias L.
Evonymus europæus L.
Farsetia clypeata DC.
Ferula communis L.
Gentiana lutea L.
— asclepiadea L.
— cruciata L.
— pneumonanthe L.
Genista tinctoria L.
Genista anglica L.
Geum urbanum L.
Gladiolus communis L.
Glaucium luteum L.
Glycyrrhiza echinata L.
Gossypium herbaceum L.
Hedysarum Onobrychis L.
Heliotropium europæum L.
Hemerocallis flava L.
Heracleum Panaces L.
Hippocrepis unisiliquosa L.
Hippophaë rhamnoïdes L.
Hyacinthus cernuus L.
— orientalis L.
— serotinus L.
Hyoscyamus albus L.
Hypecoum procumbens L.
Iberis umbellata L.
Iris fœtidissima L.
Laserpitum chironium L.
Lathyrus Nissolia L.
Lavandula stæchas L.
Lilium martagon L.
Lupinus luteus L.
Lychnis sylvestris DC.
Marrubium pseudodictamnus L.
Mathiola annua DC.
Medicago sativa L.
Melia Azedarach L.
Menyanthes trifoliata DC.
Mercurialis tomentosa L.
Momordica balsamina L.
Myrrhis odorata Spr.
Narcissus polyanthes Lois.
Nicotiana rustica L.
Onobrychis sativa L.
Origanum dictamnus L.
— Heracleoticum L.
— majorana L.
Parnassia palustris L.
Pastinaca Opopanax L.
Peganum Harmala L.
Peucedanum officinale L.
Phlomis Lichnitis L.
Physalis somnifera L.
Piper...
Pistacia vera L.
Platyspermum grandiflorum M. et K.

hiver, et, en effet, Conrad Gesner dit à propos du *Vitex Agnus Castus*, que Coudenberg le rentre en hiver avec son pot dans un cellier : « *hieme in locum hypogeum cum vase deponit.* » On a cru pouvoir en induire que le pharmacien anversois possédait une serre. Charles Morren, s'est borné à dire qu'il abritait ses plantes exotiques dans un *conservatoire* et cette expression nous parait la plus exacte. Guillaume de Blasere, échevin de Gand, au XVII[e] siècle est considéré comme l'inventeur des serres dans notre pays.

Parmi les plantes mentionnées dans le jardin de Coudenberg, les plus remarquées sont le Dragonnier (*Dracœna Draco L.*) qu'il cultivait au dire de De L'Obel plusieurs années avant 1576, peu de temps après que Clusius avait rencontré cette plante,

---

Polemonium cœruleum L.
Potentilla supina L.
Primula veris L.
Psoralea bituminosa L.
Punica granatum L.
Ranunculus acris L.
Rhamnus Lycioïdes L.
— ziziphus L.
Rhadiola rosea L.
Rhus typhinum L.
Rosa...
Ruscus hypophyllum L.
Salvia æthiopis L.
Saponaria officinalis L.
Staphylea pennata L.
Saxifraga granulata L.
Scilla maritima L.
Scorpiurus sulcata L.
Scorsonera hispanica.
Sida abutilon L. ?
Sideritis hyssopifolia L.
Sison ammi L.
Solanum lycopersicum L.
— melongena L.
Sorbus domestica L.
Spartium monospermum L.
Sysymbrium Irio L. (?)
Tapsia villosa L.
Teucrium achæmenis Spr.
Thlaspi arvense L.
Thymbra spicata L.
Tordylium officinale L.
Tragopogon porrifolius L.
Vaccinium Vitis-Idæa L.
Verbascum blattaria L.
Vitex Agnus-Castus L.
Zyziphus vulgaris Desf.

Le temps nous manque pour recommencer personnellement la recherche des plantes de Coudenberg énumérées dans Gesner et dans les autres auteurs contemporains. Nous avons d'ailleurs pleine confiance dans la consciencieuse érudition de M. Broeckx et de M. Pasquier qui nous ont fourni presque tous les noms de cette liste. Si quelqu'un la lit, il reconnaîtra sans doute avec nous qu'il n'y a pas lieu de regretter le bon vieux temps en fait de jardinage. C'était d'ailleurs un jardin pharmaceutique que Coudenberg avait formé, et à cette époque les végétaux étaient particulièrement considérés dans leurs rapports avec la médecine. Les jardins botaniques ont pendant longtemps conservé la même signification. Les plantes que nous avons simplement énumérées sont souvent accompagnées, dans les écrits de M. Broeckx et de M. Pasquier, de commentaires et d'annotations intéressantes à consulter.

à Lisbonne dans un monastère [1] ; l'*Agave Americana L.*, originaire du Mexique et qui figure sur le Catalogue communiqué à Gesner en 1557 ou 1558, tandis que Clusius le rapporta d'Espagne seulement en 1565.

Coudenberg a publié en 1568 un ouvrage de pharmacie ayant pour objet la révision et l'annotation du dispensaire pharmaceutique de Valerius Cordus qui servait alors de Codex pour l'exercice de cette profession. Valerius Cordus, né en 1515 à Simsthausen en Hesse et mort à Rome le 25 septembre 1544, serait devenu un savant de premier ordre si sa carrière n'avait été prématurément brisée. Il avait laissé une histoire des plantes dont Conrad Gesner publia la plus grande partie en 1562 à Strasbourg. Son dispensaire pharmaceutique fut publié à Nurenberg en 1535 quand l'auteur était encore un jeune homme de 20 ans. Ce livre eut une vogue extraordinaire et devint classique dans toutes les officines de l'Europe.

Coudenberg reprit cet ouvrage en sous œuvre : il en redressa les erreurs; il le compléta, l'annota et le commenta à l'aide de ses lectures et de son expérience. A son tour il devint le guide officiel des officines d'Anvers jusqu'à la publication de la première pharmacopée officielle d'Anvers, en 1661, dont la rédaction fut ordonnée à l'inspiration de Michel Boudewyns. La première édition des commentaires de Coudenberg publiée par Plantin en 1568 est devenue une rareté bibliographique. Mais on en connaît quinze éditions, la plus récente de 1662. Il en parut des traductions flamandes, hollandaises et françaises ; cette dernière par André Caille, à Lyon, en 1575, sous le titre *le Guidon des apothicaires.*

Coudenberg paraît être un des premiers, sinon le premier pharmacien, qui ait écrit sur son art. Son livre précèda de 88 ans l'*Encheridion des micropoles ou pharmaciens* (Genève 1656) de Michel du Seau, garde juré de l'apothicairerie de Paris.

A ces titres scientifiques et littéraires la postérité peut ajouter le mérite de la bienfaisance. Il résulte, en effet, des comptes de la ville d'Anvers (1558-1559) que pendant une invasion pestilentielle en 1558, Coudenberg composa un préservatif qu'il distribuait gratuitement et que les magistrats ordonnèrent aux employés communaux.

---

(1) Voyez M. Lobel, *Plant. hist.* Antv., 1576, p. 639. — *Car. Clusii rar. pl. hist.* p. 2. — Van Hulthem, *Discours*, p. 12. — Ch. Morren, *Ann. de la Soc. roy. de Gand*, V, 1849, p. 234. — Pasquier, *Étude*, p. 60.

Telle est la figure de Coudenberg : ce fut un homme docte et vertueux. Sans atteindre au premier rang des illustrations, il honora sa profession et il est le plus ancien amateur d'horticulture, qui dans une sphère modeste, ait formé un jardin de plantes rares et étrangères. Anvers lui a élevé une statue ; les historiographes de la médecine et de la pharmacie, M. Broekx et M. Pasquier, lui ont consacré des biographies détaillées : enfin, l'horticulture, par l'organe de Charles Morren, a attaché son nom à une belle variété de *Potentilla atrosanguinea*, issue, en 1852, des semis de M. Spaenhoven, horticulteur anversois (1). La botanique, enfin, créera, nous l'espérons, quelque jour un genre Coudenbergia.

BIBLIOGRAPHIE DE P. COUDENBERG.

Valerii Cordi dispensatorium pharmacorum omnium quæ in usu potissimum sunt ; ex optimis auctoribus, tam recentibus quam veteribus collectum, ac scholiis utilibus illustratum in quibus imprimis simplicia diligentes explicantur. Adjecto novo ejusdem libello. Antverpiæ, Chr. Plantijn, 1568, in-16.

— 1627, à Leyden, in-12 avec les commentaires de Math. Lobel.

— 1652, à Leyde, in-12, avec les additions de G. Rondelet, etc.

Le guidon des apothicaires, c'est-à-dire, la forme et manière de composer les médicamens, premièrement traitée par Valerius Cordus, traduicte de latin en françois, et enrichie d'annotations. Lyon, Jean Bouville, 1575, in-12.

Dispensatorium van Valerius Cordus, dat is de maniere van de medecynen te bereyden met annotatien van den autheur en van Pieter Coudenberch. Amsterdam, 1592, in-8.

Den leydtsman en onderwyser der medicynen of ordentlicke uytdeyling en bereydingboeck van de medicamenten, met de verklaringen van P. Coudenberg en van M. Delobel, door P. S. ; laetste druk, vermeerdert met een kort examen der chirurgie, enz., Amsterdam, 1662, in-8.

---

(1) Voy. Ch. Morren. *La Belg. horticole* 1852, p. 105-6. *cum icone.*

Den Leytsman ende Onderwijser der Medicijnen, oft ordentlijcke uytdeylinghe ende Bereyding-boeck van de Medicamenten. Over al dagelijcx van de Medicijns ende Apothekers onder den naem van Val. Cordi Dispensatorium bekent, ontfanghen ende ghebruyckt. Met de verclaringhen van M. P. Coudenberch en van Matthias de L'Obel. Nu van nieus hersien en van diversche misdruckte plaetsen verbetert, ende verrijckt met tweederhande Registers, 't eene der compositien en simpelen, het andere der sieckten en gebreken waer tegen elcx derselve nuttelijck gebruyckt can werden. Door P. S. Med. Doct. Tot Amsterdam, by Hendrick Laurentsz. Boeck-vercooper op 't Water in 't Schrijf-boeck. Anno 1632.

Sources.

PAQUOT, *Mém. pour servir*, etc. Louvain, 1765 : édit. in-fol. t. III, p. 170. — Edit. in-8 t. XIV, p. 248.

Horti Germaniæ, authore CONRADO GESNERO. Argentorati 1561, in-fol. p. 243, 299.

VAN HULTHEM, *Discours*, etc. Gand 1837, in-8°.

CH. MORREN, *Ann. de la Soc. roy. d'Agr. et de Bot. de Gand*, t. V. (1849) p. 235. — *La Belgique horticole* 1851 (t. II), p. 105 et 106 ; 1853 (t. III), p. 236.

C. BROECKX. — *Notice sur Pierre Coudenberg*. Anvers, 1845, in-8. (Journ. de pharm. d'Anvers, t. I. p. 1). — *Le père de la pharmacie belge* ou supplément à la notice sur Pierre Coudenberg. Anvers 1856, in-8. (Journ. de pharm. d'Anvers, t. XII, p. 5). — *Rapport sur les titres scientifiques de Pierre Coudenberg*. Anvers, 1861. — *Note sur le* LIGERE des Apothicaires d'Anvers. Anvers, 1861.

V. PASQUIER. — Journ. de pharmacie d'Anvers, t. I. p. 207. — Etude sur la vie et les travaux de Pierre Coudenberg. Anvers, 1861, broch. in-8. — Note sur le pharmacien espagnol P.-B. Matheo. Anvers, 1861.



Azalea vittata Hort. var. Beali

LA

BELGIQUE HORTICOLE,

ANNALES D'HORTICULTURE BELGE ET ÉTRANGÈRE.

HORTICULTURE.

L'AZALEA VITTATA VAR. BEALI.



Nous avions fort admiré, l'année dernière, à l'exposition de la Société d'horticulture de Liége, un charmant Azalea, faisant partie de la collection de M. de Zantis de Frymerson. Grâce à la condescendance de cet amateur distingué nous pûmes envoyer l'arbuste chez le photographe du coin. Quelques instants après M. Auguste Lassence nous en remettait une épreuve parfaitement réussie. Epreuve et arbuste furent incontinent remis à notre peintre qui enlumina la première en se servant du second comme modèle. Le portrait ainsi obtenu a été transporté sur pierre et nous l'offrons aujourd'hui à nos lecteurs.

Ils partageront sans doute l'admiration que nous avons éprouvée devant ce délicieux buisson. La forme en était irréprochable, et sa parure de fleurs d'une richesse et d'une pureté à la fois au-dessus de toute description. M. de Zantis l'avait cultivée avec un succès tout particulier.

Cette variété, connue sous le nom d'*Azalea Beali,* a été introduite de la Chine en Europe vers 1853. M. Fortune l'envoya à MM. Standish et Noble. Elle a fait rapidement son chemin et se trouve aujourd'hui chez la plupart des amateurs. C'est une des meilleures pour la culture forcée.

Elle ne porte pas deux fleurs qui se ressemblent. Elles sont panachées de blanc et de carmin; cette nuance se diversifie de mille et mille manières sur les corolles. Quelquefois elle les envahit tout entières, ou bien elle les abandonne; mais ces deux extrêmes sont rares. Le plus souvent le rose est étendu sous forme de bandelettes dont le nombre, la largeur et l'étendue varient énormément. Ces jeux et ces bizarreries de coloris nous semblent prouver que l'*Azalea Beali* a dans les veines du sang blanc et du sang rouge, lesquels tendent constamment à se

séparer. En d'autres termes son origine est sinon hybride, au moins métis, et il se manifeste dans les fleurs une tendance à la disjonction des deux types ascendants.

Ed. M.

NOTE SUR LES **OEILLETS FLON** ET EN PARTICULIER SUR LA VARIÉTÉ *EMILE PARÉ.*

Représentée planche II fig. 1.

D'APRÈS UN SPECIMEN FLEURI CHEZ MM. JACOB-MAKOY ET Cie.

(**Dianthus semperflorens** *Hort.* **D. multiflorus hybridus** *Hort. Ang.*)

Le *Dianthus multiflorus* ou *semperflorens* des jardins semble former une espèce intermédiaire entre l'œillet des jardins et l'œillet Badin ou d'Espagne. Ses fleurs d'un rouge carminé sont abondantes, fermes, etc.

Il a été introduit à Paris, en 1858, par M. Paré, horticulteur, qui s'en est spécialement occupé, l'a multiplié, en a fait des semis et en a obtenu plusieurs jolies variétés. Nous citerons nommément : *Marie Paré,* blanc pur; *Emile Paré,* fond rose strié rouge ; *Paulin,* fond uni, rose carné.

Voici ce que dit le *Nouveau jardinier* de la culture de ces plantes : Plante rustique, terre ordinaire, meuble et un peu fraîche. Ornement des plates-bandes, des corbeilles et des massifs. On peut également l'employer pour orner les rochers non couverts. Fleurit de mai en octobre. Multiplication d'éclats ou de boutures faites en automne ou au printemps.

Quant à nous, nous avons vu les OEillets Flon chez MM. Jacob-Makoy et Cie, horticulteurs à Liége, et nous en avons fait peindre une des plus jolies variétés représentées ici. Cultivés en pots ils fleurissent en plein hiver dans les serres froide ou tempérée. *Emile Paré* a été mis dans le commerce pour la première fois en 1862.

NOTE SUR LE **LITHOSPERMUM FRUTICOSUM** *L.* OU *GREMIL FRUTESCENT.*

Figuré planche II. Num. 2.

FAMILLE DES BORRAGINÉES.

De Cand. Prodr. X, p. 80.

Le Lithospermum frutescent est un joli petit arbuste de serre froide. Convenablement conduit et pincé il est très-propre à l'ornementation des appartements et des jardinières. Il donne des fleurs d'un beau bleu



1r Oeillet Flon, Emile Paré (*Dianthus multiflorus* Hort var)
2e *Lithospermum fruticosum* Linn.

Chromolith. F. DETOLLENAERE et P. VERVOORT.

de ciel foncé. Il peut passer l'été en plein air, mais étant originaire du midi de la France, on doit, dans notre pays, le rentrer au moins sous chassis pendant l'hiver. Il s'élève à 30 ou 40 centimètres seulement. On le multiplie par graines ou par boutures. Il prospère dans la terre ordinaire employée pour les serres, c'est-à-dire un mélange de terre franche, de terreau, de sable et de terre de bruyère.

REVUE DES PLANTES NOUVELLES OU INTÉRESSANTES.

1° SERRE CHAUDE.

Begonia Pearcii Hook. — *Bot. Mag.*, Nov. 1865, pl. 5545. — Bégoniacée. — Cette très-belle espèce a été introduite par MM. Veitch, de La Paz, où M. Pearce l'a découverte. Le feuillage est charmant : les feuilles sont d'un vert foncé, velouté au-dessus, d'un rouge terne traversé par des nervures vertes sur la face inférieure et contrastent agréablement avec les grandes fleurs jaune clair qui les surmontent.

Calathea tubispatha Hook. — *Bot. Mag.*, Nov. 1865, pl. 5542. — Marantacée. — C'est une gracieuse espèce recueillie par M. Pearce dans les régions tropicales de l'ouest de l'Amérique méridionale ; son facies distingué et la remarquable maculature de ses feuilles en font une des meilleures plantes à feuillage coloré de nos serres. L'épi est étroitement cylindrique, dirigé un peu obliquement ; les bractées convolutées embrassent deux jolies petites fleurs jaunes.

Coelogyne biflora Parish mss. — *Gard. Chron.*, Nov. 1865, p. 1035. — Orchidée. — C'est une véritable singularité botanique qui porte des feuilles ligulés aiguëes, qui n'atteint pas 25 centim. en hauteur ; et les fleurs n'ont pas un pouce de longueur. Ce qui est encore remarquable, c'est de voir cette espèce porter un *cal* nu au lieu du labelle. La fleur est blanche, munie de deux petites taches brunes devant le cal. C'est une rareté du Moulmein, découverte par le Rév. C. Parish.

Ionopsis paniculata Lindl. — *Bot. Mag.*, Nov. 1865, pl. 5541. — Orchidée. — Cette magnifique espèce a été importée du Brésil, avec une quantité d'autres, par MM. Hugh Low et C[ie], de Clapton, où elle a embelli la serre à orchidées pendant les mois d'Octobre et de Novembre de l'année dernière. On y voyait un grand nombre de variétés, les unes presque d'un blanc pur, les autres blanc et jaune, et d'autres enfin, comme celle-ci, blanches et agréablement tachetées de pourpre sur la lèvre. Elle fleurit si abondamment qu'il est quelquefois nécessaire de

couper les épis floraux, qui sont en disproportion avec le nombre et la vigueur des feuilles. Cette espèce doit être soumise au même traitement que les *Burlingtonia* ou les plus délicats des *Oncidium;* on la placera donc sur des morceaux de bois ou, ce qui est préférable, dans une suspension en poterie.

Pachypodium succulentum A. de C. — *Bot. Mag.*, nov. 1865, pl. 5543. — Syn. *P. tomentosum* Don.; *P. tuberosum* Lindl.; *Belonites succulenta* E. Mey.; *Echites succulenta* Thunb. — Apocynacée. — C'est une plante du sud de l'Afrique, décrite en premier lieu par Thunberg, et qui a été introduite naguère par M. Cooper. Il est hors de doute que cette plante-ci soit la même que le *P. tuberosum* de Lindley; alors le véritable *P. succulentum* de Thunberg n'était pas connu. Cependant M. A. De Candolle les considère comme distincts. M. Planchon au contraire n'en fait qu'une seule espèce. La tige est épaisse et succulente, plus ou moins armée, au voisinage des feuilles, de fortes épines aiguës. Les fleurs terminales, brièvement pédonculées, forment une ombelle. Le tube et le limbe de la corolle hypocratériforme sont d'un rouge rosé en dessous, plus pâle en dessus et d'un rouge foncé dans la gorge.

2° SERRES FROIDE ET TEMPÉRÉE.

Abronia fragrans Nuttall. — *Bot. Mag.*, nov. 1865, pl. 5544. — Nyctaginée. — Cette espèce ressemble beaucoup à l'*A. mellifera*, dont elle diffère par la forme de l'involucre des feuilles, et par la disposition, la coloration et les divisions du périanthe. Geyer, qui en recueillit des spécimens sur les bords argileux et sablonneux de la Plata, décrit les fleurs comme « ayant l'aspect de la porcelaine, ne s'épanouissant que la nuit et très-odorantes. » Cette espèce serait confinée entre les collines sablonneuses arrosées par cet affluent du Missouri et le flanc oriental des montagnes rocheuses, entre le 40e et le 50e degré de latitude nord.

Cardiandra alternifolia Sieb. et Zucc. — *Gartenfl.*, oct. 1865, pl. 486. — Hydrangée. — Cette espèce suffrutescente a été introduite du Japon par M. C. Maximowicz. A l'état sauvage, elle diffère des espèces cultivées par le grand nombre de fleurs stériles et par la couleur rouge des fleurs, qui sont blanches même cultivées dans les jardins du Japon. Les rameaux meurent annuellement et au printemps apparaissent de nouveaux rameaux qui développent en juillet, à leur sommet, les plus jolis corymbes de fleurs blanches.

Gromovia pulchella Rgl. — *Gartenfl.*, oct. 1865, pl. 484. — Syn. *Beloperone pulchella* Lind. Cat. — Acanthacée. — C'est une des nombreuses introductions de M. Linden du centre de l'Amérique. Cette

plante, d'après M. Regel, directeur du jardin botanique de St. Pétersbourg, diffère tellement de celles du genre *Beloperone*, qu'il s'est cru autorisé à créer un nouveau genre qu'il dédie à M. Gromow, un des premiers amateurs et bienfaiteurs de l'horticulture à St. Pétersbourg. Ce sous-arbrisseau porte avec tant de profusion de charmantes petites fleurs lilas qu'il forme au printemps le plus bel ornement des serres tempérées.

3° PLEINE TERRE.

Lilium avenaceum Fisch. — *Gartenfl.*, oct. 1865, pl. 485. — Liliacée. — Ce Lis est une des intéressantes introductions japonaises de M. C. Maximowicz. Il appartient au groupe des lis à feuilles verticillées et se rapproche beaucoup du *L. martagon*, qui croît à l'état sauvage dans les bois d'une grande partie de l'Europe. Cette nouvelle espèce a une aire étendue depuis le Kamtschatka, suivant les côtes orientales de l'Asie, jusqu'à la Mandschurie et, en outre, dans les îles du Japon. C'est une espèce à feuilles verticillées, à fleurs penchées, presque de la couleur de cinabre, dont les feuilles florales sont contournées et pointillées de taches sombres. G. B.

REVUE DES CATALOGUES.

Nous publierons désormais sous cette rubrique une revue des catalogues d'horticulture qui nous parviennent. Par ce moyen nous éclairerons, espérons-nous, dans quelques circonstances, les amateurs de culture; nous servirons le commerce en contribuant à faire connaître des nouveautés; nous donnerons la publicité dont nous disposons aux horticulteurs et pépiniéristes avec lesquels nous sommes en relations. De plus nous pourrons glaner dans ces catalogues une foule d'observations pratiques, de renseignements de culture qui ne sont pas assez connus et dont nos lecteurs feront leur profit.

L. JACOB-MAKOY et Cie, *horticulteurs, à Liége.* Prix-courant des **plantes exotiques.** — Catalogue N° 106.

Cet établissement, le plus important de tout le bassin de la Meuse, est aussi un des plus anciens du continent.

Le catalogue que nous avons sous les yeux annonce un grand nombre de nouveautés pour les serres, particulièrement en plantes du Japon et par conséquent panachées pour la plupart. Nous les avons fait connaître l'année dernière. Parmi les plus intéressantes, à nos yeux, sont les nombreuses variétés de l'*Aucuba japonica.* La liste des végétaux de serres chaude et tempérée est riche et variée. Souvent, à propos d'une

plante nouvelle ou peu connue, le directeur de l'établissement y intercale des observations pratiques qu'il a été à même de faire directement *de visu*. Nous lui en emprunterons quelques-unes.

Campylobotrys discolor. Remarquable feuillage d'un beau vert noir velouté, nervures plus claires.

Chamæranthemum Beyrichi *var*. Feuilles bien panachées blanc d'argent, fleurs grandes d'un blanc pur.

Chamæranthemum marmoratum. Nouvelle et jolie espèce bien distinguée. Port nain; feuilles d'un vert très-sombre sur lequel se détachent des teintes d'argent.

Chamæranthemum verbenaceum. Feuilles allongées et luisantes marquées par le milieu et dans toute la longueur d'une bande irrégulière d'un blanc d'argent.

Echites argyrea. Qu'on se figure l'*Echites nutans* avec des feuilles d'un vert plus vif et satiné, et le réseau rose remplacé par des lignes d'un blanc argenté.

Une collection choisie d'Aroïdées, de Gloxinia, de Begonia nouveaux, de Broméliacées, d'Orchidées, de Palmiers, de Fougères, etc. complètent le catalogue de la serre chaude. Puis viennent la serre froide et l'orangerie qui ne sont pas moins bien fournies.

Un nouveau **Grand Soleil,** celui **de Californie** (*Helianthus californicus*) a donné une remarquable variété (*var. insignis*). C'est une plante annuelle à semer en place après les gelées, s'élevant à quatre ou cinq pieds du sol et fleurissant très-abondamment. Les fleurs de 20 à 22 centimètres de diamètre sont pleines au superlatif, à innombrables rayons jaune d'or imbriqués et superposés comme dans une renoncule, plante à grand effet.

Puis viennent encore des spécialités : Azalea, Canna, Dahlias nains, Fuchsia, Gazania, Mimulus, Pelargonium zonale et surtout un grand choix de variétés à feuilles panachées. Nous remarquons spécialement ici les avis suivants :

Lobelia speciosa *Paxtoni*. Rien de plus frais, de plus coquet, de plus charmant que des bordures de petits parterres formées avec cette excellente petite plante. Elle se couvre de milliers de délicieuses petites fleurs (grandes pour l'espèce) d'un blanc pur, entouré de bleu clair. C'est d'un effet unique.

Festuca glauca *pour bordures*. Nous ne saurions trop recommander cette plante : c'est une des meilleures plantes de bordures. Sa couleur glauque qui ressort si bien sur la verdure des massifs, sa croissance rapide, la rendent indispensable dans tous les jardins. Elle forme des bordures bien serrées, bien régulières (grande qualité!), bien rustiques et qui ne demandent presque pas d'entretien.

Phlox Drumondi *var. Louise Grell.* Variété de beaucoup supérieure au Phlox général Radetski, si longtemps et si avantageusement apprécié. Ses fleurs sont panachées de blanc et de rouge vif. Très-convenable pour la pleine terre.

Salvia splendens *var. compacta.* Superbe variété de la Sauge éclatante (*Salvia colorans* des jardiniers) qui se distingue du type anciennement cultivé par son port plus touffu, par sa taille moins élevée et par des grappes de fleurs plus nombreuses, plus précoces et plus étoffées. Cette variété, encore peu connue, mérite à tous égards d'être préférée à l'ancienne pour la formation des massifs en pleine terre. Ses nombreuses grappes florales, d'abord penchées,puis dressées,formées de pédoncules, de bractées, de calices et de corolles d'un beau rouge ponceau qui tranche agréablement sur un feuillage très-fourni et d'un joli vert, produisent un superbe effet. Mettre en pleine terre fin mai et distancer de 60 à 80 centimètres selon la qualité du terrain.

Delphinium formosum. Plante extrêmement recherchée pour former des massifs; fleurs grandes d'un bleu très-foncé magnifique. Effet splendide.

L. JACOB-MAKOY ET Cie, *horticulteurs*, *à Liége*. Prix-courant des **plantes rustiques.** — Catalogue n° 107. Décembre 1865.

Cette publication, la plus récente de l'établissement Jacob-Makoy, est riche et intéressante. Elle annonce d'abord quelques

Nouveautés de plein air.

Acer pseudo-platanus erythrocarpos. Variété produisant un très-bel effet dans les massifs où ses fruits d'un beau rouge, ressortent parfaitement sur son feuillage vert foncé.

Actinidia polygamæ. Originaire des bords du fleuve Amour, cet arbuste atteint 6 à 7 pieds environ de hauteur; ses fleurs blanches ont une odeur suave et ses fruits sont, dit-on, comestibles.

Aubrietia purpurea *fol. albo-marginatis.* Coquette nouveauté; port nain, panachure constante et régulière, chaque feuille d'un vert foncé, est nettement entourée de blanc pur.

Aucuba japonica *viridis, mascula.* Variété de l'*Aucuba japonica* à feuilles très-grandes et d'un beau vert foncé luisante. Digne pendant de l'*Aucuba japonica viridis fœmina.*

Castanea vesca. *Var. foliis albo marginatis.* Nouveau châtaignier panaché, d'un mérite incontestable et qui sera pour les jardins et les parcs une brillante acquisition. Les feuilles sont largement marginées de blanc d'argent pur, et cette panachure, très-constante se conserve bien marquée jusqu'à la chute des feuilles.

Chrysanthèmes à petites fleurs. Les six charmantes variétés suivantes sont à fleurs réellement liliputiennes (0,018 à 0,022 de diamètre). Elles sont parfaites de forme et de coloris aussi varié que frais ; ce sont en un mot d'excellentes plantes pour les parterres *: Ami Teille*, *Esther Himmes*, *Justine Tessier*, *Mimi Crouzat*, *M. Schmidt*, *Pâqes fleuries.*

Clematis hybrida fulgens. Variété obtenue par le croisement des *Clematis lanuginosa* et *viticella grandiflora.* Fleurs de forme supérieure, à six pétales, d'un superbe rouge cramoisi foncé velouté, nuancé de noir; feuillage ample et vigoureux.

Clematis patens *Maria.* Très-gracieuse et distincte variété de la Clématite azurée à grandes fleurs. Fleurs grandes à pétales d'une meilleure tenue que dans le type et d'un superbe coloris bleu foncé sur lequel se détachent en rosette les filets blancs et les anthères brunes des étamines.

Framboisier surprise d'automne. Variété nouvelle à fruits très-gros, de forme ovale-pointue, parfois retrécie vers le milieu et d'un beau jaune d'or. Les rameaux de l'année, grands et robustes, se chargent à l'automne d'une quantité énorme de fruits qui, par leur nombre et leur poids, obligent de soutenir les branches.

Polygonum filiforme *fol. arg varieg.* Feuilles aussi grandes que celles du *P. Sieboldi* et richement panachées de blanc pur. De plus, cette plante donne de très-longs épis de fleurs et de petits fruits rose foncé et blanc du plus gracieux effet.

Rhododendron *Duchesse de Nassau.* Bouquets énormes, fleurs très-grandes, d'une teinte rose vraiment virginale; macules d'un rose plus tranchant, éparpillées sur la corolle entière.

Rhododendron *Salmono-roseum.* Enormes bouquets compactes de très-grandes fleurs fond lilas ou rose, avec une légère teinte saumonée, largement et nettement bordées de blanc; très-larges macules brun marron sur les trois lobes supérieurs.

Tricyrtis hirta *flore nigro.* Variété nouvelle du beau *Tricyrtis hirta*, si rustique et si florifère. Cette variété est à fleurs de velours noir jaspé de blanc, ce qui produit un étonnant effet.

Ulmus microphylla punctata. Belle variété de l'Orme champêtre, à feuillage mignon tout ponctué, sablé, maculé et strié de blanc et de vert clair.

Weigelia arborescens *versicolor.* Espèce japonaise très-florifère et atteignant une hauteur de 5 mètres. Fleurs grandes, jaune beurre-frais d'abord, puis graduellement rose-vineux, pour définitivement arriver au ponceau éclatant le plus foncé, de sorte que sur une branche bien fleurie, on observe trois couleurs bien distinctes.

Le catalogue donne ensuite une liste spéciale de quelques plantes japonaises d'introduction récente. Des nombreuses variétés nouvelles d'*Aucuba*, les unes aux feuilles entièrement vertes, à fruits du plus beau corail, les autres aux feuilles luxueusement panachées. Des *Deutzia*, arbrisseaux florifères par excellence, qui donneront dans les jardins la jouissance de leurs fleurs si fraîches et d'une si longue durée. Des *Evonymus* sur les feuilles desquels, le jaune pur, le jaune d'or, le blanc pur et le vert, s'arrangent de toutes les façons, sous diverses nuances, pour former de constantes et splendides panachures. Des *Diervilla*, des *Weigelia* à fleurs abondantes de formes et de coloris tout nouveaux. Le *Lilium auratum*, ce roi des lis, aux fleurs gigantesques et imposantes, à odeur suave. Le *Tricyrtis hirta* aussi rustique que florifère. Enfin des Conifères à feuillages aussi finement formés que ceux des fougères, présentant des formes inconnues de l'aspect le plus pittoresque.

La nomenclature des plantes vivaces pour la pleine terre est considérable. Notre attention, en la parcourant, a été fixée sur quelques-unes.

Anemone japonica *var. Honorine Jobert.* Même rusticité que le type; même profusion de fleurs. Elle forme une touffe peu élevée qui se couvre pendant longtemps de fleurs blanc de neige.

Apocynum androsæfolium (*Gobe-Mouches*). Plante extrêmement curieuse en ce que les fleurs, qui sont très-nombreuses et d'un beau rose-clair, retiennent prisonnières les mouches qui s'y arrêtent. Cette chasse vraiment surprenante dure pendant tout l'été jusqu'au mois de septembre, la plante restant couverte de ses gentilles fleurs pendant des mois entiers.

Arundo conspicua. Nouveauté anglaise, ayant, quant au port, de l'analogie avec le *Gynerium argenteum.*

Bambusa metake. Très-convenable pour planter aux bords des eaux; port gracieux, feuillage délicat et très-gai, rusticité éprouvée par 19° Réaumur qu'il a supporté ici.

Cerastium Biebersteini. Plante très-naine à feuilles plus larges et tout aussi argentées et cotonneuses que celles du *Cerastium tomentosum.* Très-convenable pour border de petits parterres et orner des rocailles.

Delphinium elatum, *Dr Planchon.* Bonne variété, floraison abondante, fleurs d'un bleu très-clair et d'une fraîcheur remarquable.

Delph. elatum *var. Hermann Stenger.* Grandes fleurs doubles, bleu foncé et nuancé; à effet.

Dielytra spectabilis *var. alba.* Variété à fleurs blanches du *D. spectabilis*, cette perle des plantes vivaces, dont elle sera le digne pendant. Port plus trapu que le type.

Festuca altissima. Cette graminée gigantesque, d'une verdure magnifique et d'une croissance très-rapide, forme comme le *Gynerium*, des touffes ornementales. Ses tiges s'élèvent à *4* mètres de hauteur et ses feuilles ne mesurent pas moins de 2 mètres de longueur. C'est une plante très-pittoresque à isoler dans les pelouses ou au milieu d'un massif.

Gaillardia grandiflora, *var. Thimisteri.* Floraison on ne peut plus abondante; la plante d'une stature naine, se couvre de centaines de fleurs d'un beau rouge foncé cuivré, bordé d'une marge jaune-orangée. Variété hors ligne, fleurissant jusqu'aux gelées.

Après avoir énuméré les Chrysanthèmes, les *Phlox decussata* et les Pivoines herbacées qu'ils possèdent, MM. Jacob-Makoy consacrent une notice spéciale au *Delphinium formosum* dont ils parlent en ces termes :

Delphinium formosum. Nulle plante ne possède plus de qualités décoratives, nulle ne convient mieux pour la formation de massifs vivaces. Aussi chacun l'admire, chacun veut la posséder, et il n'est aucun jardin, aucun jardinet qui n'ait une place réservée de droit au *Delphinium formosum.* Larges fleurs parfaites de forme, disposées en des vastes pyramides compactes et nombreuses. Ces fleurs, du plus beau bleu foncé et d'une très-longue durée, sont d'une grande ressource pour bouquets où elles ne perdent en rien leurs qualités. De plus, cette plante, qui s'élève d'une manière uniforme, a l'avantage de donner une seconde floraison assez abondante, si toutefois on a soin d'enlever, en juillet, les tiges de la première floraison achevée à cette époque. Ajoutons bien vite que le *Delphinium formosum* est d'une rusticité à rendre un chêne jaloux.

Sedum oppositifolium *pour bordures.* Cette espèce naine et rampante forme de belles et gaies bordures, qui pendant plusieurs mois se couvrent de fleurs d'un beau rose. La plante (fleurs comprises) ne dépasse pas en hauteur une vingtaine de centimètres.

La collection des arbres et arbustes de plein air est riche et variée. Nous en citerons quelques particularités.

Acer negundo *var. fol. arg. variegatis.* Cet érable, à feuilles brillamment panachées de blanc, produit dans les jardins un superbe effet, soit planté isolément ou en

groupe, soit placé dans les massifs, où son feuillage ressort très-bien. C'est un arbre d'une grande ressource pour la formation des parcs. Il croît dans tous les terrains et à toutes les expositions, sa panachure résistant bien au soleil.

Acer pseudo platanus *var. Leopoldi.* Belle nouveauté mise au commerce en 1864, qui produira dans les massifs un effet bien marqué. Ses feuilles sont marmorées de pourpre, d'incarnat et de vert; elles deviennent à leur complet développement, d'un beau vert clair flagellé de blanc. C'est une bonne addition à nos arbres de position ou à effet.

Amygdalus persica *var. Dianthiflora.* Fleurs abondantes, d'une fraîcheur incomparable, toutes panachées de rose.

Am. pers. *var. versicolor plena.* Variété curieuse produisant des fleurs très-doubles de plusieurs nuances; ainsi, sur la même branche, il s'en trouvera de toutes blanches, de toutes rouges et des blanches panachées de rouge.

Aucuba Hymalaïca. A grandes feuilles ovales, oblongues, de 15 à 18 centimètres de longueur et d'un beau vert. Fruit rouge-orangé brillant.

Aucuba japonica *viridis fœmina.* Type de l'*Aucuba japonica*; feuilles très-grandes et entièrement vertes ; fruits rouge corail.

Et une foule d'autres *Aucuba.*

Clerodendron Bungei. Plante magnifique à feuilles d'un vert sombre ; larges bouquets de fleurs rouges très-serrées et répandant une très-bonne odeur; floraison très-abondante jusqu'aux gelées. Se plait surtout à une exposition chaude et dans un terrain sec et pierreux.

Nous avons à notre établissement un mur exposé au midi et d'environ 30 mètres de longueur, caché par des *Clerodendron Bungei.* Ces plantes croissent on ne peut mieux et chaque année se couvrent d'immenses bouquets roses qui sortent très-bien du feuillage large et très-sombre.

Cotoneaster affinis. Se couvre d'innombrables fruits d'un beau noir. Arbuste à grand effet dans les massifs : ses fruits se conservent tout l'hiver.

Cotoneaster Simondsi. Feuilles assez grandes, espèce vigoureuse, l'une des meilleures connues, donnant des fruits rouge corail superbes et très-nombreux.

Les cotoneaster sont de très-jolis arbustes qui produisent en abondance des fruits très-jolis et de longue durée. Ils vivent dans tous les terrains, à toutes les expositions.

Cratægus pyracantha *var. japonica.* Le *Buisson ardent* est un arbuste à feuillage persistant qui se prête à toutes les formes, soit en haie, soit en berceau, en pyramide ou palissé sur une muraille. Cet arbuste, d'un vert foncé, se couvre de beaux fruits orangés qui se conservent tout l'hiver sur la plante.

Cytisus purpureus *var. fl. albo.* Variété que nous ne saurions trop recommander et qui constitue certainement une des plus belles du genre. Nombreuses fleurs du blanc le plus pur et réunies par 5 ou 6 ensemble. Floraison de longue durée et se produisant bien régulièrement dans toute la plante.

Rubus leucodermis. Plante grimpante, convenable pour garnir les murailles, les rochers, les vieux troncs d'arbres, etc. L'écorce est complètement blanche comme si on l'avait trempée dans de la chaux. Le fruit d'un beau jaune d'or est comestible.

Sorbus nana (*Sibirica*). Espèce très-curieuse par son port trapu; fruits gros, rouge corail brillant, réunis en magnifiques corymbes.

Spiræa callosa *alba.* Arbuste à fleur d'un blanc pur, trop peu apprécié jusqu'à ce jour. Cette variété, par son port tout à fait nain, pourrait être employée avec avantage comme plante de bordure.

Syringa vulgaris (Lilas) *var. Dr Lindley* (vrai). Thyrses très-denses, d'un violet purpurin très-riche; l'une des plus belles variétés du commerce.

Syr. vulg. (Lilas) *var. Langius.* Thyrses très-grands et très-denses; coloris carné, d'une fraîcheur extrême, C'est certainement l'une des plus jolies variétés.

Weigelia amabilis *var. Isoline.* Corolle blanc pur, gorge jaune paille, larges macules de jaune d'or à la division inférieure.

Puis viennent les Pivoines en arbre, les arbustes de terre de bruyère, les Rhododendrons et les Azalea et surtout les Conifères dont le catalogue est fort bien fait. L'établissement Jacob-Makoy possède quelques spécimens uniques en arbres verts. Les Rosiers en sont une autre spécialité.

Le catalogue est terminé par une nomenclature d'arbres fruitiers et d'articles variés.

Il est tout entier rédigé fort convenablement et, suivant le conseil de plusieurs botanistes, le nom des variétés est autant que possible distinct du nom des espèces.

L.-J. GALOPIN et FILS, *pépiniéristes à Liége.* Catalogue des **arbres fruitiers,** 1865-1866.

M. Galopin est un pomologiste distingué. Son établissement est de premier ordre et jouit d'une réputation bien méritée. Nous remarquons parmi les avis préalables :

« Les Poiriers sont greffés sur franc et sur cognassier, et, comme beaucoup d'espèces ne réussissent pas sur cognassier, elles seront fournies sur franc, sans autre avis — Les Pommiers sont greffés sur franc, doucin et paradis. — Les Pêchers sur St. Julien, car il est bien reconnu que tout Pêcher greffé sur Mirobolan jaunit dès sa première année et dépérit de suite. — Les Cerisiers sont greffés hautes tiges sur franc, basses tiges sur Ste. Lucie.

Parmi les Pêches nous remarquons la Pêche :

Charles Rongé (*Ch. Rongé*), fruit gros, rouge foncé violacé de toute première qualité; variété vigoureuse et fertile, destinée à prendre rang avec les quelques variétés les plus estimées. Nous devons à l'obligeance de M. Ch. Rongé, amateur distingué de notre ville, la propriété de ce gain hors ligne obtenu d'un semis il y a quelques années.

M. Galopin dit, d'autre part, au sujet du **Brugnon Galopin,** que nous avons fait connaître dans la *Belgique horticole* (1862, p. 341) : fruit très-gros, violet, de toute première qualité; arbre vigoureux et fertile surpassant toutes les autres variétés sous tous les rapports.

A la suite du catalogue des Poiriers, nous remarquons une liste des variétés exclues des cultures. Cette liste est presque aussi utile que la première et nous félicitons M. Galopin de l'initiative qu'il n'a pas craint de prendre.

Le nom de chaque fruit est accompagné de tous les renseignements désirables : origine, époque de maturité, qualité, description générale. Ce catalogue est un des mieux faits que nous connaissons.

EXPOSITION UNIVERSELLE DE LONDRES, LE 22 MAI 1866.

Les préparatifs de cette grande entreprise prennent chaque jour plus d'importance : un succès extraordinaire est aujourd'hui assuré. L'exposition occupera non seulement les locaux de la Société d'horticulture de Londres, mais aussi une partie du palais de cristal de 1862. La liste de souscription dépasse 3,500 livres, et le fond de garantie monte déjà à 4,000 livr. On dit merveille du banquet. Le programme du Congrès n'a pas encore paru, mais on a annoncé qu'il serait présidé par M. Alphonse De Candolle, de Genève.

Londres sera le 22 Mai le rendez-vous de l'élite des botanistes et des horticulteurs.

On n'a encore rien annoncé concernant les réductions sur le prix des transports. En attendant nous publions aujourd'hui une traduction du programme officiel.

Programme des prix.

SECTION I. — CONCOURS GÉNÉRAUX.

	1r pr	2e pr	3e pr	4e p
1. — **6 plantes nouvelles,** en fleurs ou non, différentes, introduites en Europe par l'exposant et qui ne se trouvent pas dans le commerce (général)	6 l.	5 l.	4 l.	3 l.
2. — **3 plantes nouvelles,** différentes, exposées pour la première fois en fleurs (général).	4 l.	3 l.	2 l.	
3. — **1 plante nouvelle,** en fleurs, introduite en Europe par l'exposant et ne se trouvant pas dans le commerce (général).	3 l.	2 l.	1 l.	
4. — **1 plante nouvelle,** non fleurie, introduite en Europe par l'exposant et ne se trouvant pas dans le commerce (général).	3 l.	2 l.	1 l.	
5. — **12 plantes nouvelles,** de n'importe quelle espèce, fleuries ou non, différentes (général)	6 l.	5 l.	4 l.	3 l.
6. — **6 plantes nouvelles,** de n'importe quelle espèce, fleuries ou non, différentes (général, l'exposant ne prend pas part au nº 5)	3 l.	2 l	1 l.	
7. — **16 plantes de serre chaude ou d'orangerie,** en fleurs, différentes (amateurs)	25 l.	20 l.	15 l.	10 l
8. — **12 plantes de serre chaude ou d'orangerie,** en fleurs, différentes (horticulteurs).	15 l.	10 l.	7 l.	5 l.
9. — **10 plantes de serre chaude ou d'orangerie,** en fleurs, différentes (amateurs)	15 l.	10 l.	7 l.	5 l.

	1r pr	2e pr	3e pr	4e p
10. — **6 plantes de serre chaude ou d'orangerie**, en fleurs, différentes (amateurs ne prenant pas part aux nos 7 ou 9)	7 l.	5 l.	4 l.	2 l.
11. — **6 plantes de serre chaude ou d'orangerie**, en fleurs, différentes (horticulteurs, ne concourant pas pour le no 8)	6 l.	5 l.	4 l.	3 l.
12. — **6 plantes grimpantes de serre chaude ou d'orangerie**, en fleurs, différentes (général)	5 l.	3 l.	2 l.	
13. — **La plus belle plante de serre chaude ou d'orangerie**, fleurie ou non et haute au moins de 12 pieds (général).	5 l.	4 l	3 l.	
14. — **12 plantes à feuillage ornemental de serre chaude ou d'orangerie**, sans condition de floraison, différentes, y compris les plantes à feuillage coloré — les Begonias et les Caladium exceptés (amateurs) . . .	15 l.	10 l.	5 l.	3 l.
15. — Le même concours (horticulteurs)	15 l.	10 l.	5 l.	3 l.
16. — **6 plantes à feuillage ornemental de serre chaude et d'orangerie**, sans condition de floraison, différentes y compris les plantes colorées — les Begonia et les Caladium exceptés (amateurs, ne concourant pas pour le no 14)	7 l.	5 l.	3 l.	2 l.
17. — **12 plantes de serre à feuillage coloré**, différentes — les Caladium et les Begonia exceptés (général). . .	10 l.	7 l.	5 l.	3 l.
18. — **20 plantes industrielles et médicinales**, différentes (général).	5 l.	3 l.	2 l.	
19. — **20 arbustes rustiques à feuilles caduques**, en fleurs, différentes, les Azalea exceptés (général)	10 l.	7 l.	5 l.	3 l.
20. — **20 arbres et arbustes rustiques à feuilles caduques**, exposés pour la beauté de leur feuillage, différents, les Conifères exceptés (général)	10 l.	7 l.	5 l.	3 l.
21. — **20 plantes grimpantes rustiques à feuilles persistantes ou caduques**, fleuries ou non, différentes (général).	7 l.	5 l.	3 l.	
22. — **20 arbres et arbustes rustiques à feuilles persistantes**, différentes — les Conifères exceptés (général) . . .	10 l.	7 l.	5 l.	3 l.
23. — **12 arbres et arbustes rustiques nouveaux à feuilles persistantes**, différents — les Conifères exceptés (général).	5 l.	3 l.	2 l.	
24. — **50 plantes rustiques alpines et herbacées**, en fleurs, différentes (général)	5 l.	3 l.	2 l.	
25. — **50 plantes rustiques alpines et herbacées à feuilles colorées**, différentes (général)	5 l.	3 l.	2 l.	
26. — **9 caisses de plantes annuelles** exposées à l'effet de représenter un parterre de jardin (général) . . .	3 l.	2 l.	1 l.	

SECTION II. — COLLECTIONS REPRÉSENTANT DES FAMILLES.

27. — 50 **Orchidées exotiques**, de toutes sortes, en fleurs (général).	30 l.	15 l.	10 l.	
28. — 20 **Orchidées exotiques**, différentes, en fleurs (amateurs).	25 l.	20 l.	15 l.	10 l
29. — 12 **Orchidées exotiques**, différentes, en fleurs (horticult.).	10 l.	7 l.	5 l	3 l.
30. — 10 **Orchidées exotiques**, différentes, en fleurs (amateurs ne prenant pas part aux nos 28 ou 31). . . .	12 l.	10 l.	7 l.	5 l.
31. — 6 **Orchidées exotiques**, différentes, en fleurs (amateurs ne prenant pas part aux nos 28 ou 30). . . .	6 l.	4 l.	3 l.	2 l.

	1r p.	2e p.	3e p.	4e p
32. — 6 **Orchidées exotiques**, différentes, en fleurs (horticulteurs, ne concourant pas pour le n° 29)	5 l.	4 l.	3 l.	2 l.
33. — 1 **Orchidée nouvelle** exposée pour la première fois en fleurs (général)	3 l.	2 l.	1 l.	
34. — 1 **Orchidée exotique** en fleurs (général)	5 l.	3 l.	2 l.	
35. — 10 **Orchidées à feuillage coloré**, renfermant des Anœctochilus, Physurus, Macodes, Goodyera, etc., différentes (général).	5 l.	3 l.	2 l.	
36. — 6 **Palmiers** différents (général)	15 l.	10 l.	5 l.	
37. — 3 **Palmiers** différents (général)	7 l.	5 l.	3 l.	
38. — **Le Palmier** le plus grand et le plus beau (général) . .	5 l.	3 l.	2 l.	
39. — 3 **Cycadées**, (Cycas, Zamia, Dion, etc.), différentes (général).	5 l.	3 l.	2 l.	
40. — 3 **Pandanées** (Pandanus, Carludovica, etc.), différentes (général).	5 l.	3 l.	2 l.	
41. — **La Pandanée**, la plus grande et la plus belle (général) .	3 l.	2 l.	1 l.	
42. — 12 **Fougères de serre chaude ou d'orangerie**, différentes (amateurs)	10 l.	7 l.	5 l.	3 l.
43. — Même concours (horticulteurs)	7 l.	5 l.	3 l.	2 l.
44. — 6 **Fougères de serre chaude ou d'orangerie**, différentes (amateurs n'exposant pas au n° 42)	4 l.	3 l.	2 l.	1 l.
45. — Même concours (horticulteurs n'exposant pas au n° 43) .	3 l.	2 l.	1 l.	
46. — 6 **Fougères nouvelles de serre** (général)	3 l.	2 l.	1 l.	
47. — 6 **Fougères rustiques nouvelles** (général)	3 l.	2 l.	1 l.	
48. — 24 **Fougères rustiques**, espèces ou variétés, différentes (général).	5 l.	3 l.	2 l.	1 l.
49. — 12 **Fougères rustiques**, espèces ou variétés, différentes (amateurs, ne concourant pas pour le n° 48) . . .	4 l.	3 l.	2 l.	1 l.
50. — 6 **Fougères en arbres**, 3 espèces au moins (général) . .	15 l.	10 l.	5 l.	
51. — 3 **Fougères en arbres**, différentes (ouvert pour les exposants ne prenant pas part au n° 50).	7 l.	5 l.	3 l.	
52. — **La plus belle Fougère en arbre** (général)	5 l.	3 l.	2 l.	
53. — 12 **Lycopodiacées**, différentes (général)	3 l.	2 l.	1 l.	
54. — 6 **Lycopodiacées**, différentes (général).	2 l.	1 l.		
55. — 10 **Aroïdées** (Alocasia, Colocasia, Philodendron, Xanthosoma, Dieffenbachia, etc. — Les Caladium exceptés), différentes (général)	7 l.	5 l.	3 l.	
56. — 6 **Araliacées exotiques** (Aralia, Sciadophyllum, Oreopanax, Didymopanax, etc.), différentes (général) . .	3 l.	2 l.	1 l.	
57. — 6 **Broméliacées** (Billbergia, Tillandsia, Vriesia, Pouretia, Æchmea, etc.), différentes, en fleurs (général). . .	3 l.	2 l.	1 l.	
58. — 12 **Marantacées** (Maranta, Phrynium, Calathea, etc.), différentes (général)	5 l.	3 l.	2 l.	
59. — 25 **Cactées mamilliformes** (Mammillaria, Echinocactus, etc.), différentes, en fleurs (général)	5 l.	4 l.	3 l.	
60. — 6 **Cactées céréiformes** (Epiphyllum, Cereus, etc.), différentes, en fleurs (général)	5 l.	4 l.	3 l.	
61. — 12 **Taxacées rustiques** (Taxus, Cephalotaxus, Torreya etc.), différentes (général)	5 l.	4 l.	3 l.	
62. — 25 **Conifères rustiques**, différents. — Les Taxacées exceptées (général).	15 l.	10 l.	5 l.	

	1r p.	2e p.	3e p.	4e p.
63. — 12 **Conifères rustiques**, différents. — Les Taxacées exceptées (ouvert pour les exposants ne concourant pas pour le n° 62)	7 l.	5 l.	3 l.	
64. — 12 **Conifères d'orangerie** (Araucaria, Damara, etc.), 6 espèces au moins (général)	10 l.	7 l.	4 l	

SECTION III. — COLLECTIONS REPRÉSENTANT DES GENRES.

65. — 10 **Berberis toujours verts**, renfermant des Mahonia, 5 espèces ou variétés au moins (général)	3 l.	2 l.	1 l.	
66. — 3 **Aucuba**, en fruits, de toutes sortes (général) . . .	3 l.	2 l.	1 l.	
67. — 2 **Musa** (général)	4 l.	3 l.	2 l.	
68. — 12 **Caladium**, différents (général)	7 l.	5 l.	3 l.	
69. — 3 **Anthurium**, différents, en fleur ou non (général) . .	3 l.	2 l.	1 l.	
70. — 6 **Nepenthes**, différents (général)	8 l.	6 l.	4 l.	
71. — Le plus beau **Nepenthes** (général)	3 l.	2 l.	1 l.	
72. — 9 **Sarracenia**, 6 espèces au moins (général)	10 l.	7 l.	5 l.	
73. — 10 **Begonia**, différents, à feuillage ornemental (général) .	4 l.	3 l.	2 l.	1 l.
74. — 6 **Begonia**, différents, en fleur (général)	3 l.	2 l.	1 l.	
75. — 1 **Allamanda**, en fleur (général).	2 l.	1 l.		
76. — 1 **Croton** (général).	2 l	1 l.		
77. — 1 **Clerodendron**, en fleur (général).	2 l.	1 l.		
78. — 1 **Ixora**, en fleur (général)	2 l.	1 l.		
79. — 1 **Dipladenia**, en fleur (général).	2 l.	1 l.		
80. — 3 **Rhododendron d'orangerie**, différents, en fleurs (général).	3 l.	2 l.	1 l.	
81. — 10 **Erica d'orangerie**, différents, fleuris (général) . .	10 l.	7 l.	5 l.	3 l.
82. — 6 **Erica d'orangerie**, différents, fleuris (amateurs) . .	6 l.	5 l.	3 l.	2 l.
83. — 20 **Erica d'orangerie**, fleuris, 10 espèces au moins, dans des pots de 10 pouces de diamètre au plus (général).	7 l.	5 l.	3 l.	2 l.
84. — 1 **Erica d'orangerie**, en fleur (général).	3 l.	2 l.		
85. — 10 **Yucca, Beaucarnea, Dasylirium, etc. d'orangerie** (général).	10 l.	7 l.	5 l.	3 l.
86. — 10 **Dracœna** et **Cordyline**, différents (général) . . .	10 l.	7 l.	5 l.	3 l.
87. — 6 **Lis** fleuris, au moins 3 espèces (général)	3 l.	2 l.	1 l.	
88. — 6 pots du **Lilium auratum**, en fleurs, dans des pots de 10 pouces de diamètre au plus (général) . . .	3 l.	2 l.	1 l.	
89. — 24 **Agave**, 12 espèces ou variétés au moins (général). .	10 l.	7 l.	5 l.	3 l.
90. — 10 **Agave**, différents (général)	5 l.	3 l.	2 l.	
91. — 12 **Amaryllis**, différents, en fleurs (général)	4 l.	3 l.	2 l.	
92. — 6 **Amaryllis**, différents, en fleurs (amateurs)	3 l.	2 l.	1 l.	
93. — 1 **Oranger**, en fleur ou fruit (général)	5 l.	4 l.	3 l.	
94. — 12 **Orangers**, etc., en fleur ou fruit (général)	7 l.	5 l.	3 l.	
95. — 6 **Bougainvillæa**, en fleur, de toutes espèces (général).	3 l.	2 l.	1 l.	
96. — 1 **Tropœolum tubéreux**, en fleur (général)	2 l.	1 l.		
97. — 12 **Pelargonium du Cap**, différents, en fleurs (général)	4 l.	3 l.	2 l	

SECTION IV.— COLLECTIONS REPRÉSENTANT DES ESPÈCES ET DES VARIÉTÉS.

	1r pr	2e pr	3e pr	4e p
98. — 3 **Rhododendron rustiques en arbre**, en fleurs (général)	5 l.	3 l.	2 l.	
99. — 1 **Rhododendron rustique en arbre**, en fleurs (général).	3 l	2 l.	1 l.	
100. — 30 **Rhododendron rustiques**, en fleurs, 15 variétés au moins (général).	15 l.	10 l.	7 l.	5 l.
101. — 12 **Rhododendron rustiques**, différents, en fleurs (général pour les exposants ne concourant pas pour le nº 100	6 l.	4 l	3 l.	2 l.
102. — 8 **Azalea de serre froide**, différents, en fleurs (amateur).	12 l.	10 l.	7 l.	5 l.
103. — Même concours (horticulteurs)	12 l.	10 l.	7 l.	5 l.
104. — 6 **Azalea de serre froide**, différents, fleuris (amateurs n'exposant pas au nº 102).	7 l.	5 l.	3 l.	2 l.
105. — Même concours (horticulteurs, n'exposant pas au nº 103).	6 l.	4 l.	3 l.	
106. — 3 **Azalea de serre froide**, différents, fleuris (amateurs, ne prenant pas part aux nºs 102 et 104).	4 l.	3 l.	2 l.	
107. — Même concours (horticulteurs ne prenant pas part aux nºs 103 et 105)	3 l.	2 l.	1 l.	
108. — 1 **Azalea de serre froide**, en fleur (général)	3 l.	2 l.		
109. — 20 **Azalea de serre froide**, différents, fleuris, 10 variétés au moins, dans des pots de 12 pouces de diamètre au plus (général)	10 l.	7 l.	5 l.	3 l.
110. — 10 **Rosiers**, en fleurs, différents, dans des pots de 13 pouces de diamètre au plus (général)	12 l.	7 l.	5 l.	3 l.
111. — 6 **Rosiers**, en fleurs, différents, dans des pots de 13 pouces de diamètre au plus (amateurs).	7 l.	4 l.	2 l.	
112. — 6 **Rosiers nouveaux**, obtenus postérieurement à 1863-4, en fleurs, dans des pots de toute grandeur (général) .	3 l.	2 l.	1 l.	
113. — 1 **Rosier**, en fleur (général)	2 l	1 l		
114. — 20 **Rosiers**, en fleurs, différents, dans des pots de 8 pouces de diamètre au plus (général)	6 l.	4 l.	3 l.	2 l.
115. — 6 **Rosiers en tête**, en pots, fleuris, différents (général).	3 l.	2 l.	1 l.	
116. — 25 **Roses** différentes, trois bouquets de fleurs coupées de chacune (général)	3 l.	2 l.	1 l.	
117. — 12 **Roses** différentes, 3 bouquets de fleurs coupées de chacune (amateurs)	2 l.	1 l.		
118. — 30 **Ilex** différents (général)	10 l.	7 l.	5 l.	3 l.
119. — 1 couple de **Laurier-tin en arbre** (général)	3 l.	2 l.	1 l.	
120. — 1 couple de **Lauriers pyramidaux** (général)	3 l.	2 l.	1 l.	
121. — 1 couple de **Lauriers en boule** (général)	3 l.	2 l.	1 l.	
122. — 1 couple de **Lauriers de Portugal en boule** (général) .	3 l.	2 l.	1 l.	
123. — 1 couple de **Houx en boule** (général)	3 l.	2 l.	1 l.	
124. — 1 couple de **Buis en boule** (général)	3 l.	2 l.	1 l.	
125. — 1 couple d'**arbres quelconques en boule**, à feuilles persistantes, excepté ceux mentionnés dans les nºs 119 à 124 (général)	3 l.	2 l.	1 l.	
126. — 12 **Pelargonium zonales**, différents, en fleurs. — Les nosegay et les panachés exceptés (général)	6 l.	4 l.	3 l.	
127. — 12 **Pelargonium nosegay ou leurs hybrides**, différents, en fleurs (général)	6 l.	4 l.	3 l.	

	1er pr	2e pr	3e pr	4e p
128. — 12 **Pelargonium panachés**, différents (général)	6 l.	4 l.	3 l.	
129. — 6 **Pelargonium zonales en boule**, différents, en fleurs (général).	3 l.	2 l.	1 l	
130. — 6 **Pelargoninm panachés en boule**, différents (général)	3 l.	2 l.	1 l.	
131. — 12 **Pelargonium d'exposition**, différents, en fleurs, dans des pots de 8 pouces de diamètre au plus (horticulteurs).	10 l.	7 l.	5 l.	3 l.
132. — 10 **Pelargonium d'exposition**, différents, en fleurs, dans des pots de 8 pouces de diamètre au plus (amateurs)	10 l.	7 l.	5 l.	3 l.
133. — 6 **Pelargonium d'exposition**, différents, en fleurs, dans des pots de 8 pouces de diamètre au plus (amateurs, ne concourant pas pour le nº 132)	5 l.	4 l	3 l.	2 l.
134. — 6 **Pelargonium fantaisies**, différents, en fleurs, dans des pots de 8 pouces de diamètre au plus (horticulteurs).	5 l.	4 l	3 l.	2 l.
135. — Même concours (amateurs)	5 l.	4 l.	3 l.	2 l.
136. — 1 **Pelargonium** en fleurs (général)	2 l.	1 l.		
137. — 12 **Calcéolaires herbacées**, fleuries (général) . . .	3 l.	2 l.	1 l.	
138. — 8 **Calcéolaires ligneuses**, différentes, fleuries (général)	3 l	2 l.	1 l.	
139. — 12 **Pensées** différentes, fleuries, dans des pots de 6 pouces (général).	2 l.	1 l.		
140. — 12 **Pensées fantaisies**, différentes, en fleurs, dans des pots de 6 pouces (général)	2 l.	1 l		
141. — 24 **Pensées** différentes, fleurs coupées (général) . . .	1l10s	1 l.	10 s.	
142. — 50 **Tulipes**, fleurs coupées, en 25 variétés, Bizarres, *Bybloemens*, et Roses (général)	3 l.	2 l.	1 l.	
143. — 12 **Résédas**, en fleurs, dans des pots de 5 pouces (général).	1 l.	15 s.		
144. — 3 **Résédas en arbre**, en fleurs (général)	3 l.	2 l.	1 l.	
145. — 3 **Héliotropes en boule**, en fleurs (général)	2 l	1 l.		
146. — 6 **Héliotropes** différents, en fleurs (général)	2 l.	1 l.	10 s.	
147. — 6 **Fuchsia** différents, en fleurs, dans des pots de 13 pouces de diamètre au plus (horticulteurs)	4 l.	3 l.	2 l.	1 l.
148. — Même concours (amateurs)	5 l.	3 l.	2 l.	1 l.
149. — 3 **Fuchsia en boule**, différents, en fleurs (général) . .	3 l.	2 l.	1 l.	
150. — 25 **Gladiolus**, les épis coupés, différents (général) . .	3 l	2 l.	1 l.	
151. — 6 **Œillets** différents, en fleurs (général)	2 l.	1 l.		
152. — 12 **Œillets mignardises (pinks)** en fleurs, cultivés en pots, trois variétés ou plus (général).	2 l.	1 l.		
153 — 6 **Pivoines herbacées**, différentes, en fleurs, cultivées en pots (général)	3 l.	2 l.	1 l.	
154. — 6 pots de Muguets (général)	2 l.	1 l.		

SECTION V. — SEMIS.

155. — **Semis de la floriculture**, de toutes sortes, étiquetés (général) . Certificats.

156 — **Nouveaux hybrides jardiniques**, étiquetés, à l'exclusion des plantes de la floriculture (général) . . . . Certificats.

157. — **Nouvelles variétés jardiniques**, non compris nos 155 ou 156, étiquetées (général) . . . . Certificats.

158. — **Fruits de semis**, de toutes sortes, étiquetés (général) . . . Certificats.

159. — **Légumes de semis**, de toutes sortes, étiquetés (général) . . Certificats.

SECTION VI. — FRUITS.

Tous les fruits, excepté ceux des nos 199 et 200, doivent être mûrs et bons à servir.

	1r pr	2e pr	3e pr
160 — **Fruits forcés**, 10 assiettes; pas plus de 2 assiettes de chaque espèce de fruit ne seront admises (général)	10 l.	7 l	5 l.
161. — **Ananas**, 1 fruit de la « *Queen* » (général)	2 l.	1 l.	
162. — **Ananas**, 1 fruit du « *Smooth Cayenne* » (général)	2 l.	1 l.	
163. — **Ananas**, 1 fruit de « *Providence* » (général)	2 l.	1 l.	
164. — **Ananas**, 1 fruit de « *Charlotte Rothschild* »	2 l.	1 l.	
165. — **Ananas**, 1 fruit de toute autre variété (général)	2 l.	1 l.	
166. — **Raisins**, 5 variétés, 1 grappe de chacune (général)	5 l.	4 l.	3 l.
167. — **Raisins**, 6 grappes (général)	5 l.	3 l.	2 l.
168. — **Raisins**, 3 grappes du « *Frankenthal* » (général)	3 l.	2 l.	1 l.
169. — **Raisins**, 3 grappes d'une autre variété noire, possédant la saveur du muscat (général)	3 l.	2 l.	1 l.
170. — **Raisins**, 3 grappes d'une autre variété noire, ne possédant pas la saveur du muscat (général)	3 l.	2 l.	1 l.
171. — **Raisins**, 3 grappes du « *Muscat d'Alexandre* » (général).	3 l.	2 l.	1 l
172. — **Raisins**, 3 grappes d'une autre variété blanche, ayant la saveur du muscat (général)	3 l.	2 l.	1 l.
173. — **Raisins**, 3 grappes d'une autre variété blanche, ne possédant pas la saveur du muscat (général)	3 l.	2 l.	1 l.
174. — **Raisins**, la meilleure grappe d'une variété noire (général)	2 l.	1 l.	
175. — **Raisins**, la meilleure grappe d'une variété blanche (général)	2 l.	1 l.	
176. — **4 Vignes en pots**, en fruits, différentes (général).	5 l.	4 l.	3 l.
177. — 2 **Vignes en pots**, en fruits, différentes (général).	3 l.	2 l.	1 l.
178. — **Melon**, 1 fruit d'une variété à chair verte (général)	1 l.	15 s.	10 s
179. — **Melon**, 1 fruit d'une variété à chair rouge (général)	1 l	15 s	10 s.
180. — **Pêches**, 3 variétés, trois spécimens de chacune (général)	4 l.	3 l.	2 l.
181. — **Pêches**, 6 de toute variété (général)	2 l.	1 l.	
182. — **Brugnons**, 3 variétés, 3 spécimens (général)	4 l.	3 l.	2 l.
183. — **Brugnons**, 6 de toute variété (général)	2 l.	1 l.	
184. — **Figues**, 6 de toute variété (général)	1 l.	15 s.	10 s.
185. — **Fraises**, 6 variétés, 25 fruits de chacune (général)	5 l.	3 l.	2 l.
186. — **Fraises**, 3 variétés, 25 de chacune (général)	3 l.	2 l.	1 l.
187. — **Fraises**, de toute variété, 25 fruits (général)	1l10s	1 l.	15 s.
188. — 10 pots de **Fraisiers**, en fruits (général)	3 l.	2 l	1 l.
189. — **Cerises**, 30 de toute variété noire (général)	1 l.	15 s.	10 s.
190. — **Cerises**, 30 de toute variété blanche (général)	1 l.	15 s.	10 s.
191. — **Framboises**, 30 de toute variété rouge (général)	1 l.	15 s.	10 s.
192. — **Framboises**, 30 de toute variété blanche (général)	1 l.	15 s.	10 s.
193. — Collection d'**Oranges**, de **Limons**, **Citrons**, **Pomellos**. **Shaddocks**, d'origine exotique (général)	5 l.	3 l	2 l.

	1r pr	2e pr	3e pr
194. — 6 **Orangers de Tanger**, en fruits, dans des pots ou caisses (général)	3 l.	2 l.	1 l.
195 — Collection de **Fruits exotiques** (général)	5 l.	3 l.	2 l.
196. — **Bananes**, le régime le plus lourd (général).	3 l.	2 l.	1 l.
197. — 6 **arbres fruitiers**, représentant les systèmes de taille pour les murailles ou espaliers (général)	3 l.	2 l.	1 l.
198. — 6 **arbres fruitiers**, représentant les systèmes de la taille pour plein-vent (général)	3 l.	2 l.	1 l.
199. — 12 **arbres forcés**, en fruits (non nécessairement mûrs), cultivés en pots (général).	5 l.	3 l.	2 l.
200. — 6 **arbres forcés**, en fruits (non nécessairement mûrs), cultivés en pots (général).	3 l.	2 l.	1 l.

SECTION VII. — LÉGUMES.

Les légumes doivent être exposés en état de servir.

201. — **Légumes forcés**, 6 sortes — les salades exceptées (général).	3 l.	2 l.	1 l.
202. — **Légumes non forcés**, 6 sortes — les salades exceptées (général).	3 l.	2 l.	1 l.
203. — **Salades**, 10 sortes (général)	2 l.	1 l.	
204. — **Asperges**, 50 jets (général)	1 l.	15 s.	10 s.
205. — **Asperges**, 12 jets les plus forts (général)	1 l.	15 s.	10 s.
206. — **Champignons**, 1 corbeille (général).	10 s.	5 s.	
207. — **Pommes de terre forcées**, 24 d'une variété allongée (*Kidney-kind*) (général)	10 s.	5 s.	
208. — **Pommes de terre forcées**, 24 d'une variété ronde (général)	10 s.	5 s.	
209. — **Haricots forcés**, 50 gousses (général)	1 l.	15 s.	10 s.
210. — **Pois**, une demi mesure (général).	1 l.	15 s.	10 s.
211. — **Carottes hâtives**, 1 botte de 24 (général)	15 s.	10 s.	
212. — **Navets hâtifs**, 1 botte de 24 (général).	15 s.	10 s.	
213. — **Concombres**, 1 couple (général)	1 l.	15 s.	
214. — **Concombre**, le plus beau (général).	10 s.	5 s.	
215. — **Concombre**, le plus large (général)	10 s.	5 s.	
216. — **Rhubarbe**, 12 têtes les plus lourdes	1 l.	15 s	10 s.
217. — **Chou**, 3 têtes (général)	15 s.	10 s.	
218. — **Choufleur**, 3 têtes (général)	15 s.	10 s.	
219. — **Broccoli**, 3 têtes (général)	15 s.	10 s.	
220. — **Légume nouvellement introduit**, distinct, susceptible d'être cultivé à l'air libre à l'exclusion des variétés nouvelles (général). . . . . Certificats.			

SECTION VIII. — BOUQUETS ET OBJETS D'ORNEMENTS EN FLEURS NATURELLES.

	1r pr	2e pr	3e pr
221. — **Surtouts de table**, 3 pièces ornées de fleurs (général). .	7 l.	5 l.	3 l.
222. — **Plateau de table**, orné de fleurs (général).	5 l.	3 l.	2 l.
223. — **Etagères** garnies de fleurs, pour table de salon (général).	3 l.	2 l.	1 l.
224. — **Serre de salon**, garnie de plantes (général)	3 l.	2 l.	1 l.
225. — **Jardinet de fenêtre**, garnie de plantes (général). . .	2 l.	1 l.	
226. — **Caisse de fenêtre**, pour décoration extérieure, garnie de plantes appropriées, la caisse peut être de toute espèce de matière, mais sans excéder 3 pieds 6 pouces de long sur 10 pouces de large (général).	2 l.	1 l.	
227. — 3 **Suspensions**, ornées de plantes (général).	2 l.	1 l.	
228. — 1 **Bouquet de noce** (général).	2 l.	1 l.	
229. — 3 **Bouquets de bal** (général).	2 l.	1 l.	
230. — 3 **Couronnes** (général).	2 l.	1 l.	

SECTION IX. — MEUBLES, PLANS ETC.

Le Conseil de la Société des Arts a affecté 30 *livres pour les concours* 231 *et* 232.

231. — **Meubles de jardin** (général) . . . . . certificats			
232. — **Ornements de jardin** (général) . . . . certificats			
233. — **Caisses pour orangers, etc.** (général)	5 l.	3 l.	
234. — **Plan d'un jardin public**, sur une échelle de 40 pieds par pouce; l'étendue, la forme et la situation du jardin de la Société royale d'horticulture à South-Kensington sera pris pour base (général)	10 l.	5 l.	3 l.
235. — **Plan d'un jardin particulier** et des terrains, indiquant la situation de la maison et des dépendances, sur une échelle de 40 pieds par pouce; l'étendue sera un parallélogramme de 20 acres (général)	10 l.	5 l.	3 l.
236. — **Plan d'une villa et de ses dépendances**, indiquant la situation de la maison et des offices, sur une échelle de 10 pieds par pouce; l'étendue sera un oblong de 5 acres (général).	5 l.	3 l.	
237. — **Aquarelle** de plantes anglaises ou exotiques, grandeur naturelle, accompagnées des dissections ordinaires amplifiées; disposées sur un papier in-folio, de manière à joindre l'exactitude scientifique à l'exécution artistique	5 l.	3 l.	2 l.

SECTION X. — PRIX EXTRAORDINAIRES.

238. — **Collection de plantes, fleurs ou fruits**, non spécialement désignées (général) 1 prix de 5 l. — 2 prix de 4 l. — 4 prix de 3 l. — 6 prix de 2 l. — 6 prix de 1 l.



Begonia Limmingheiana.



Begonia Limmingheiana.

Chromolith: F. DETOLLENAERE et P. VERVOORT.

Le BEGONIA COMTE ALFRED DE LIMMINGHE.

Figuré. Pl. III-IV.

Ce Bégonia est un des plus recommandables du genre. Il a un port pendant et garnit fort gracieusement les corbeilles suspendues. Ses fleurs nombreuses sont d'une couleur orangée fort distinguée. Il prospère en serre tempérée. On le dit introduit du Brésil par Libon et mis naguère dans le commerce par de Jonghe de Bruxelles. Nous reviendrons sur cette plante dont nous nous bornons à publier aujourd'hui le portrait.

LES MUGUETS, MANIÈRE DE LES FORCER (1).

Depuis Noël on voit dans les vitrines des horticulteurs de Berlin à côté des Jacinthes et des Tulipes, des Lilas et des Azalées, les frais Muguets avec leur riante verdure. A la vue des grandes quantités de ces fleurs qui inondent journellement le marché, on est forcé de convenir que quelques-uns de nos jardiniers ont un fonds de Muguets au moins aussi considérable que les plus riches collections d'oignons à fleurs. Quiconque s'est occupé de forcer des Muguets, a dû reconnaître que c'est une chose bien plus difficile que la culture des Jacinthes et des oignons à fleurs en général, c'est-à-dire qu'il faut y apporter beaucoup plus d'attention. Une simple négligence dans le maintien de la température pendant une seule nuit peut faire périr toute la masse des pots qu'on a mis à forcer, et il y a peu de jardiniers, qui, même dans les établissements où cet article est cultivé depuis nombres d'années, n'ont pas fait à ce sujet de tristes expériences. Une visite que nous avons faite à *Choné* (porte de Francfort), nous met à même de faire une courte notice sur les procédés de culture qui y sont suivis.

Disons d'abord que cet établissement doit en partie sa renommée à la grande quantité de Muguets qu'il livre tous les ans, et qui ne s'élève pas à moins d'une somme de 1000 thalers (2). On peut se faire une idée de la quantité de plantes qui en proviennent, quand on voit trois morgen (3) de terre uniquement couverts de Muguets. Il va sans dire que cet établissement a un local spécial pour cela, mais on se tromperait fort en se figurant une serre vitrée construite dans les plus belles conditions ; c'est une construction basse, munie de vitraux plombés, calfeutrée en dehors avec du fumier, bourrée de pots, et à peine assez haute pour s'y tenir debout. L'élégance de la construction n'est que

(1) Traduit du *Wochenschrift fur Gärtnerei und Pflanzenkunde* par MM. V. Noctinger et V. Mohler dans le *Journal de la Société d'horticulture du Bas-Rhin*, 1865, p. 106.

(2) 1000 thalers représentent 3750 francs.

(3) Le morgen prussien est de 22 ares environ.

l'accessoire pour l'horticulteur, surtout lorsqu'il réussit à avoir de belles plantes, et c'est ce qui a lieu ici.

Quand, en automne, on a transporté près de la serre à forcer les rhizomes nécessaires, on commence par nettoyer ceux dont on a besoin pour la première plantation. En même temps qu'on fait cette opération, on met de côté ceux d'un an, et même ceux trop faibles de deux ans, pour les replanter au printemps aussitôt la terre ouverte : si l'on a encore le temps de le faire en automne, on fera bien.

Les rhizomes nettoyés, ceux qui sont prêts à fleurir, et qui sont faciles à reconnaître à leur grosseur, sont mis en pots par 10 ou 12, dans une terre bien perméable. Le plus ou moins de richesse de la terre est de peu d'importance, car la plante ne pousse pas de nouvelles racines, et ne vit que d'elle-même. Mais il faut surtout que la terre soit bien perméable, et pour cela on pourrait se servir de sable ou de mousse, si ces matières n'avaient le défaut de se dessécher trop vite ; le point important pour le forcement consiste, aussitôt les pots mis en serre, à maintenir *jour et nuit sans interruption* une température de 25° à 30° R. Ce serait une erreur de vouloir les soumettre à une chaleur progressive. Ce procédé ne peut être utile que pour des plantes qui poussent de nouvelles racines. Le plant doit fleurir au bout de trois semaines; toutes les fleurs qui paraîtront, passé cette époque, seront chétives et jaunâtres.

Il y a trois périodes, à distinguer dans ces vingt-trois jours de végétation : la première, pendant laquelle la vie se réveille.

Pendant ce temps les pots seront mis serrés contre le canal du thermosiphon, et entièrement plongés dans la mousse et le sable, et recouverts de mousse. Si pendant cette période la mousse vient une seule fois à sécher, on peut déjà compter sur un mauvais résultat.

Aussitôt que les pousses surgissent et s'entr'ouvrent, on les rapprochera de la lumière, mais en leur conservant la même chaleur et la même humidité d'atmosphère. Dans la troisième période on les approchera de la lumière autant que possible, et on les y habituera peu à peu. On se gardera bien d'une chaleur sèche, et on ne songera pas non plus à ménager le feu.

Mais plus on se rapprochera de l'époque normale de la floraison des Muguets, moins il faudra de chaleur.

EXPOSITION ET CONGRÈS A GAND EN 1867.

1867 ramènera une nouvelle exposition quinquennale à Gand. Le local du Casino sera pour cette époque tout-à-fait transformé et une vaste construction vitrée y sera annexée. On a déjà mis la main à l'œuvre sous l'énergique et intelligente impulsion de son président M. V. vanden Hecke de Lembeke. La Fédération organise pour cette circonstance un nouveau congrès de tous les adeptes de la science des végétaux.

CULTURE EN APPARTEMENT.

Notes et renseignements publiés par la Société d'horticulture du Bas-Rhin à Strasbourg.

Nous trouvons dans un des derniers numéros du *Deutsche Gartenzeitung* une instruction des plus intéressantes sur la culture des *Dracœna* dans les appartements, due à M. Heinemann, l'un des horticulteurs les plus en renom d'Erfurt. Il fait remarquer d'abord que depuis quelques années il s'est manifesté un goût particulier pour les plantes d'ornement que l'on peut le plus facilement cultiver dans les appartements, et trouve dans cette disposition un élément de progrès pour l'horticulture, en ce qu'il en facilite la propagation et permet à bien des amateurs qui ne disposent que d'un espace restreint, de se livrer à la passion des fleurs. Parmi toutes les plantes propres à figurer et à vivre convenablement dans un salon, il n'en est pas qui soient plus avantageuses que les *Dracœna*, dont les longues feuilles se ploient si gracieusement autour d'une tige élancée. La consistance de leur feuillage supporte facilement l'air sec et chargé de poussière de nos appartements; ils ne craignent pas les brusques passages du chaud au froid, et, malgré l'énorme différence de température qui existe entre le maximum pendant le jour et le minimum de la nuit, ils n'en continuent pas moins à développer sous nos yeux leur vigoureuse végétation, il est hors de doute que dans l'atmosphère tiède d'une serre ils prennent des proportions bien plus magnifiques; mais nous pouvons néanmoins nous contenter du développement qu'ils prennent dans nos chambres.

Les *Dracœna* se contentent de quelques station qu'on veuille bien leur donner dans un salon, mais cependant pas trop loin de la lumière, et le plus possible près d'une fenêtre. La température peut flotter entre 6 et 12 degrés; un froid trop au-dessous du minimum arrête la végétation, tandis qu'une chaleur trop élevée la pousse trop rapidement et fait sécher les feuilles inférieures. Comme toutes les plantes, ils ont un temps de repos pendant lequel la croissance s'arrête. On reconnaît cette période à ce signe qu'il ne sort plus de nouvelles feuilles de l'extrémité de la tige. On observera cette période soigneusement, et l'on se gardera d'arrosements trop copieux.

Il ne faudra arroser que le strict nécessaire, de manière à ne pas laisser dessécher les racines, et l'on ne recommencera à arroser abondamment que lorsque la plante donnera le signal de son réveil par la formation de nouvelles feuilles. Pendant la végétation on ne ménagera pas l'arrosement, et une eau dans laquelle on aura fait tremper des râclures de cornes sera un engrais des plus puissants. Le réveil de la végétation est également le moment auquel il faut transplanter.

Les *Dracœna* demandent à être cultivés dans une terre poreuse mais substantielle, composée d'un mélange de deux parties de terreau de feuilles, et deux parties de terre de bruyère, et d'une partie d'argile et de sable avec des raclures de corne ; le fond du pot sera garni de tessons pour ménager un bon drainage.

Au moment de transplanter, on démêle avec une pointe de bois la croûte extérieure qui entoure la pelote des racines, et on rogne les plus longues, qui se forment ordinairement à la base du rhizome. Ces racines sont utilisées pour la multiplication. On les coupe en morceaux de la longueur d'un pouce et les pose dans une terrine plate sur de la bruyère ou de la sciure de bois. Il se montre bientôt de jeunes pousses que l'on enlève aussitôt qu'elles ont pris racine.

Dans les appartements, on aura soin de nettoyer les feuilles avec une éponge fine, pour les débarrasser de la poussière. Les *Dracœna* qui se prêtent le mieux à la culture dans les appartements sont :

Charleswodia congesta Sweet *et* Pl. (synonyme : *Dracœna congesta* Sweet. *Cordyline congesta* Knth.).

Charleswodia rubra Pl. (synonyme : *Cordyline rubra*, Hort. *berol.*).

Charleswodia stricta Sweet. (synonyme : *Dracœna stricta*, *Bot. mag.* ; *Cordyline stricta* Knth.).

Cordyline cannœfolia Ph. Br.

Dracœnopsis australis Pl. (synonyme : *Dracœna australis* Hook., *Dracœna obtecta* Grah., *Cordyline australis* Knth.).

Dracœnopsis indivisa Pl. (synonyme : *Dracœna indivisa* Hook., *Cordyline indivisa* Knth., *Dianella* Hort.).

Nous complèterons cette notice par la traduction d'un article également intéressant sur les plantes d'ornement propres à la culture des appartements que nous trouvons dans le *Journal des jardins et des fleurs de Hambourg*. Avant de donner la description des espèces les plus avantageuses, dit M. Schrœler, l'auteur de cette note, il ne sera pas sans intérêt de dire quelques mots de l'exposition qu'elles exigent et du traitement qui leur convient le mieux. On entend souvent demander si telle plante a besoin de beaucoup ou de peu de lumière ; s'il faut lui donner de l'ombre ou le grand soleil. On entend aussi proférer cette plainte que, malgré tous les soins imaginables, on voit périr ses plantes, et qu'on perd tout plaisir à en élever d'autres, attendu qu'il n'y a aucun moyen de les arracher à la mort. Je prétends d'abord que cet inconvénient provient bien plus de l'arrosage que de l'exposition, et que c'est surtout par des arrosements intempestifs qu'on les fait périr.

Pour ce qui concerne l'exposition, il suffit de dire que les plantes que nous allons citer prospèrent parfaitement dans un appartement dont la température est environ celle qu'il faut à l'homme pendant l'hiver. Si la température peut quelquefois s'abaisser la nuit, il faut du moins veiller à ce qu'il ne gèle jamais. En été, on donnera le plus d'air possi-

ble, mais on garantira les plantes du soleil brûlant de midi, qui jaunit les feuilles et donne aux plantes un aspect maladif. Le soleil d'hiver est moins dangereux, son influence plus douce est au contraire favorable.

Quant aux arrosements, on les diminuera en hiver et tiendra les plantes plutôt sèches que trop mouillées, afin d'éviter une acidification de la terre, qui pourrait faire pourrir les racines. Une attention constante à épousseter et de temps à autre à laver le feuillage avec une éponge fine est indispensable, si l'on veut obtenir une riche végétation.

Les plantes les plus avantageuses sont : Le *Ficus elastica* Roxb. (*Urostigma* Miq.) plante déjà très-connue, qui supporte très bien en été le grand air à un endroit ombragé.

Les différentes variétés de Dracæna, telles que :

Dracæna brasiliensis Hook. (*Cordyline Eschscholziana* Mart., *Calodracon heliconiæfolia Planch*);

Dracæna rubra Hort. (*Charlwoodia rubra* Planch., *Cordyline rubra* Aug.);

Dracæna congesta Sweet. (*Charlwoodia congesta* Swert, *Cordyline* Knth. *congesta*.);

Dracæna fragrans Ker. (*Aletris fragrans* Planch., *Aletris arborea* L.);

Dracæna ferrea L. (*Calodracon Jacquinii* Planch. *var. atrosanguinaea* Goepp.), et

Dracæna terminalis var. purpurea Hort. (*Calodracon variegata* Goepp.).

Le *Livistona chinensis* Mart. (*Latania borbonica* Lam., *Sariobus chinensis* Bl.);

Le magnifique *Phœnix dactylifera ;*

Le *Rhapis flabelliformis* Ait., et

Le *Chamærops humilis*.

Toutes ces espèces exigent une terre sablonneuse mêlée de détritus de bois et de feuilles, avec addition de vieille terre glaise provenant de démolition; la cause qui a jusqu'ici éloigné les Palmiers de la culture des appartements, provient surtout de ce qu'on s'est imaginé qu'ils ne pouvaient être cultivés qu'en serre chaude, et qu'ils sont restés en outre d'un prix fort élevé. Cette cause disparaîtra promptement lorsqu'on verra les Palmiers employés pour l'ornement de nos salons, usage auquel ils sont éminemment propres.

Le *Philodendron pinnatifidum* Schott (*Arum* Jacq, *Caladium* W.) et le *Philodendron pertusum* Knth. et Bouché. (*Monstera deliciosa* Liebm., *Monstera Lennea* C. Koch) se recommandent tous deux par la forme gracieuse de leur feuillage, et particulièrement le dernier, dont les feuilles découpées à jour font le plus singulier effet. Leurs racines aériennes leur donnent en outre l'aspect le plus curieux au moment de les transplanter, ce qui a lieu au printemps, on se servira d'une terre sablonneuse mêlée de détritus de bois et de feuilles. On ménagera avec

grand soin leurs longues racines charnues, et les laissera retomber en toute liberté. Pour obtenir du *Philodendron* une riche végétation, on couvrira le fond du pot de tessons concassés pour ménager un prompt écoulement de l'eau et éviter que la terre ne s'aigrisse.

Le *Musa paradisiaca* L., le *Musa rosacea*, Jacq., le *Musa zebrina h.* V.H et le *Musa cavendishii* Hook, se recommandent par l'ampleur de leur feuillage et sont réellement le type des plantes tropicales. Elles demandent une terre grasse, et il est bon, quand on les transplante, de leur donner un peu de sable mêlé de détritus de feuilles et de terreau de couche.

Le *Maranta zebrina* Sims. (*Calathea* Lindl.) se recommande par le riche coloris de son feuillage, teinté d'un violet brillant sur les deux faces de ses feuilles. Le seul désavantage de cette plante, c'est que les feuilles les plus anciennes se tachent et se déchirent, ce qui nuit à sa beauté. On peut néanmoins y remédier en les nettoyant soigneusement et en coupant celles qui sont gâtées au moment où on les transplante au printemps, opération pour laquelle on prendra une terre sablonneuse, mêlée de terre de bruyère et de détritus de feuilles. En hiver, on n'arrosera qu'avec une grande prudence.

Le *Curculigo sumatrana* Roxb. et le *Curculigo recurvata* Dryand. sont des plantes éminemment ornementales. Leurs grandes feuilles à côtes se balancent gracieusement sur leur pédoncule au moindre soufle du vent. On les plante au printemps dans une terre de bruyère sablonneuse mêlée de détritus de feuilles.

Restent les Bégonias, déjà connus de nos amateurs. On devra les transplanter au printemps, les arroser copieusement en été, et leur laisser passer leur temps de repos pendant l'hiver en diminuant l'arrosage. On peut sans danger enlever les feuilles gâtées en toute saison. Les variétés les plus recommandables sont le *Begonia Rex* Lindl., le *Begonia Rex magnifica* Sieb. et le *Begonia splendida* K. Koch.

On pourrait ajouter ici une liste nombreuse de plantes propres à la culture dans les appartements, mais leur rareté et leur prix élevé ne leur en permettent pas encore l'entrée ainsi qu'à celles que nous venons de citer.

LES NOUVEAUX BOULEVARDS DE LA VILLE DE MONS.

La reconstruction des fortifications d'Anvers a eu pour effet la démolition de toutes les places fortes érigées à si grands frais du côté de nos frontières de France après la paix de 1815. Mons n'est pas restée en arrière pour détruire à jamais toutes ces murailles, ces fortins et ces bastions et combler ces larges fossés qui contribuaient pour beaucoup dans l'insalubrité de certains quartiers de la ville.

De tous ces travaux érigés sous la direction du génie militaire il ne restera plus d'ici à peu de temps que de vagues souvenirs; car là où l'on était habitué à voir des masses imposantes de maçonnerie, à l'heure qu'il

est de jeunes et belles plantations d'alignement viennent réjouir l'âme et engager le montois à se promener au grand air, lui qui avait été habitué à être renfermé par une ceinture de murailles et de fossés qui mettaient obstacle aux excursions champêtres.

Chargé par l'administration communale de la plantation des nouveaux boulevards, nous nous sommes mis à l'œuvre l'année dernière et cette année les travaux seront continués autant que le nivellement des terrains de la forteresse le permettra.

Chaque fois qu'il s'agit de plantations en avenue on est à se demander quelle est l'espèce d'arbre la plus convenable. Si l'on regarde celles faites par l'État, on constate que c'est l'orme qui est presque toujours choisi. En agissant ainsi doit-on croire qu'il n'y ait que l'orme qui se prête aux plantations en ligne? Evidemment non; mais si l'État plante de l'orme c'est qu'il a en vue les bénéfices qu'il pourra retirer tôt ou tard de ses plantations. Or ce même raisonnement ne peut pas être tenu par une administration communale, alors qu'il s'agit de la plantation de promenades publiques, qui ne sont pas créées dans un but de spéculation, mais en vue de l'agrément et de la salubrité d'une ville. Il ne passera jamais par la tête des conseillers communaux de faire argent des plantations d'un parc ou de boulevards. Par conséquent c'est la partie ornementale qu'il faut rechercher avant tout chaque fois que l'on doit planter une promenade publique, mettant à l'écart la question de rapport futur. Telle a été notre manière de voir dans le choix des espèces que nous avons proposées à l'administration.

La largeur des boulevards est de quarante-deux mètres divisée en cinq allées : une au centre réservée aux voitures, quatre latérales dont les voisines de celle du centre sont destinées aux piétons, enfin deux externes qui plus tard seront pavées et formeront rue. En attendant que des constructions s'élèvent à front des boulevards et que la circulation devienne importante, les deux allées réservées aux piétons ont été converties en pelouses qui, au printemps prochain, seront émaillées de corbeilles de fleurs.

Outre les boulevards, de nouvelles voies de communication ont été établies dans le but de faciliter l'accès de la ville aux populations de la banlieue ; toutes formeront plus tard de magnifiques avenues qui, espérons-le, seront embellies par d'élégantes constructions champêtres.

Deux boulevards ont été plantés à l'arrière saison de 1864. Le premier est garni de deux lignes de *Platane* occupant les accôtements de l'allée centrale. Les deux allées latérales sont plantées en Marronnier d'Inde.

En attendant que ces deux espèces soient arrivées à un certain développement, on a planté alternativement des *Peupliers d'Italie* qui seront abattus aussitôt qu'ils gèneront le développement des sujets destinés à rester à demeure. Deux lignes de peupliers d'Italie forment la démarcation extrême des boulevards et seront supprimées à mesure que des constructions y seront érigées.

Le second boulevard planté en 1864, a été conçu sur le même plan que le premier, à part que les *Platanes* ont été remplacés par des *Ormes* formant les deux lisières de l'allée centrale. Des *Marronniers d'Inde* forment les allées latérales, enfin des *Peupliers d'Italie* plantés provisoirement entre les *Ormes*, les *Marronniers* et sur l'extrême bord, seront abattus alors que les besoins s'en feront sentir.

Quelques rues latérales ont été garnies de *Peupliers d'Italie* destinés à ne rester en place que pour autant que leur développement ne nuira pas aux constructions qui seront érigées.

Le *Vernis du Japon* a été employé pour la plantation d'une avenue de cent-cinquante mètres environ. La reprise a été moins bonne que pour toutes les autres essences. Deux larges et belles avenues, l'une longeant la rivière la Touille a été plantée en *Erable sycomore* et la même essence a été employée pour l'autre.

La nature du terrain que nous avions à planter était argilo-sablonneuse et vu les nombreux bouleversements résultant de la démolition de la forteresse, nous devions croire que toutes les espèces choisies croîtraient avec vigueur. Aussi n'avons-nous pas été trompé dans notre attente, car la végétation de la première année a été magnifique.

Les plantations de cette année se résument à un boulevard et trois avenues. Ce premier est planté de quatre lignes de *Chêne rouge d'Amérique,* (Quercus rubra L), alternés de *Peupliers d'Italie* qui seront supprimés lorsque le développement des chênes le commandera. Les extrêmes limites ont reçu des *Peupliers d'Italie.*

Une avenue a été plantée en *Tilleul à petites feuilles* (Tilia microphylla Vent., T. parvifolia Sweet.). Cette espèce est de beaucoup préférable à toutes les autres, elle conserve son feuillage d'un beau vert pendant plusieurs semaines, alors que les autres espèces en sont dépouvues.

Si nous avions pu trouver en pépinière un nombre assez considérable de *Tilleul à feuilles argentées,* (T. argentea DC), nous n'eussions pas hésité un moment pour planter cette espèce plutôt que l'autre; mais comme on ne rencontre que des sujets de greffe, nous avons renoncé à en faire usage.

Une autre avenue dont le terrain est sablonneux a été plantée en *hêtre ordinaire* (Fagus sylvatica, L.). Enfin des Platanes ont été utilisés pour la plantation d'une avenue reliant un boulevard à une route provinciale.

Tel est l'état des plantations entreprises par la ville de Mons sur l'emplacement d'une partie de la forteresse. L'année prochaine les travaux de la nouvelle station du chemin de fer et de la prison cellulaire permettront de continuer la plantation de la partie restante des boulevards et vraisemblablement en 1867, Mons sera entourée de charmantes promenades publiques qui seront enviées par des villes d'une plus grande importance. A. W.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE.

De l'existence limitée et de l'extinction des végétaux propagés par division, par M. le Dr L. De Boutteville (1). — Le temps et la place nous manquent pour apprécier comme il le mérite ce savant mémoire de M. le Docteur de Boutteville. L'érudition et la rigueur du jugement en sont les traits les plus caractéristiques. Nous le signalons d'une part à tous ceux qui s'intéressent à la théorie de la Pomologie et d'autre part aux physiologistes et aux savants. L'opinion soutenue par le savant vice-président de la Société d'horticulture de Rouen est en tous points la nôtre. Il soutient, et il prouve surabondamment suivant nous, que toute variété issue de semis accomplit une évolution qui en amène la décrépitude et finalement l'extinction. Nous ne comprendrions pas qu'il en fut autrement. Alors que tout est évolution et mouvement dans la nature, il y aurait pour certains esprits quelque chose d'immobile et d'immuable, ce serait la forme spécifique et même les formes accidentelles. La nature a horreur, au contraire, de l'immobilité, les variétés sont comme les branches et les rameaux que l'espèce émet latéralement, et comme les branches des arbres, elles se font vieilles avec le temps et périssent plus ou moins vite.

Le mémoire de M. De Boutteville a servi de base à M. Pynaert, pour présenter au *cercle professoral* de Gand, une remarquable étude sous ce titre : *Les arbres fruitiers dégénèrent-ils ?* Oui, est la conclusion incontestable de cet écrit. Mais hâtons-nous d'ajouter que cette décrépitude ne peut être attribuée ni au sol, ni à la greffe, ni au temps qu'il fait. Elle est inhérente à la variété même qui, tout comme nous, apporte en naissant le germe de sa mort.

Un petit fait nous revient en mémoire. Il n'ajoute rien aux nombreuses preuves accumulées par MM. de Bouteville et Pynaert. Il mérite cependant d'être cité. Les gourmets de notre bonne ville de Liége vantaient beaucoup, dans le bon vieux temps, une pomme de terre toute particulière à notre terrain : la *Corne de Chèvres*, comme on la nommait ou plutôt *li Coene di Gat*, comme on disait en bon wallon. C'était la variété la plus ancienne de nos cotillages.

Elle était excellente surtout dans le quartier d'Avroy, du Jonkeu et du Val-Benoit, c'est-à-dire dans les terrains mêmes où Foidart cultiva, à la fin du siècle dernier, les premières pommes de terre à Liége. Et bien,

(1) Broch. in-8°, Rouen 1865. Extrait des *Bullet. de la Soc. imp. d'hor. de la Seine-Inférieure.*

de la corne de Chèvres il ne reste plus que le souvenir. Elle a dégénéré : elle s'est affaiblie. Elle a été décimée lors de l'invasion du Botrytis en 1846 et depuis elle a été peu à peu anéantie malgré tous les efforts de maints et maints cultivateurs. On pourra retrouver mieux peut-être, mais on ne retrouvera plus jamais *li Coene di Gat.*

Album Vilmorin. — Cette splendide publication s'est enrichie, en 1865, de trois superbes planches. Ce sont comme des tableaux de fleurs à l'aquarelle. Les modèles sont peints par madame Elisa Champin. Les fleurs sont disposées en bouquet, d'une rare élégance. La planche de floriculture (la 15e de cette série) représente les plus jolies nouveautés de Phlox de Drummond, de Campanule, de Mimulus cupreus et de Dianthus. Celle des plantes bulbeuses est occupée par des Iris, des Lis et des Tubéreuses. La troisième représente les améliorations les plus récentes de la culture maraîchère. L'Album Vilmorin est une publication utile qui formera un jour un ouvrage de luxe et de science.

Les plantes à feuillage ornemental (1), par M. L. André. M. André se trouve dans la position la plus autorisée pour écrire un manuel sur les plantes à feuillage ornemental. Jardinier principal de la ville de Paris, attaché au grand établissement de la Muette à Passy et directeur d'une partie des squares, il a vu, étudié, manié toutes ces plantes qui ont aujourd'hui la vogue et qui la méritent à bien des titres. Son petit livre est écrit *ex professo :* il sera à chaque instant utile au praticien et le savant même le consultera souvent avec avantage, ne fût-ce que pour s'épargner le long travail de nomenclature et de détermination que M. André s'est imposé. L'ouvrage est écrit avec verve, dans un style simple et nerveux. Ceux qui le liront à notre recommandation ne nous reprocheront certainement pas le temps qu'ils auront passé à cette lecture.

L'Horticulteur moderne, journal mensuel illustré des végétaux les plus estimés, par M. J. Ulrich, à Paris (1). Sous ce titre, M. J. Ulrich et Ce, horticulteurs, marchands-grainiers à Paris, viennent de fonder une nouvelle publication d'horticulture. Les deux premières planches, que nous avons sous les yeux sont d'une grande

---

(1) Un élégant volume in-18, de 250 pages; prix 1-50.

(1) A Paris, Boulevard de Strasbourg, 77. L'*Horticulteur* est divisé en trois parties bien distinctes : 1° les planches; 2° le texte explicatif de même format que les planches; 3° enfin une feuille ou deux consacrées aux travaux pratiques et pouvant se plier de façon à former un volume in-8. Conditions d'abonnement : Paris, 40 francs par an; pour l'étranger le port en sus; il paraîtra 24 planches par an.

richesse de composition et de coloris. L'une est consacrée aux roses nouvelles, l'autre à des fruits. Cet ouvrage sera sans doute spécialement destiné à faire connaître les nouveautés offertes aux amateurs par la maison Ulrich. Nous souhaitons la bienvenue à ce nouveau confrère dans la presse horticole.

Nous signalerons encore l'apparition du premier *Bulletin du Cercle professoral d'arboriculture ;* le *Tijdschrift door het Antwerpsch Kruidkundig Genootschap ;* un manuel flamand d'arboriculture fruitière, *de Fruitboomkweekerijen*, par M. Pynaert; et l'annonce d'une *Flore du centre de la Belgique,* par MM. Piré et Muller.

UNE EXCURSION BOTANIQUE DANS LA CAMPINE LIMBOURGEOISE.

D'aucuns diront en lisant ce titre : Encore une herborisation ! Mais en quoi cela avance-t-il la science, ces longs et diffus verbiages sur les allées et venues d'un chercheur de plantes? Importe-t-il que le monde sache que vous ayez logé dans un tel lieu, que vous en soyez parti le lendemain pour aller prendre gîte ailleurs, que chemin faisant il se soit présenté l'un ou l'autre prosaïque incident, qu'ici vous ayez admiré un ravissant paysage, un site enchanteur, que là vous ayez longé un frais ruisseau aux méandres capricieux, aux rives ourlées de délicieuses fleurettes, et patati patata? Pour Dieu, faites donc abstraction de votre personne, laissez de côté les tableaux, taisez vos impressions; nous sommes rassasiés, dégoûtés de ces charmants récits dont les phrases stéréotypées sont aujourd'hui dans l'écritoire de l'écolier comme dans celle des grands maîtres en beau parler. Donnez-nous du substantiel; citez-nous des noms de plantes ; composez-nous des listes sèches qui en disent bien plus que ces longs caquets.

En vérité, je reconnais la justesse de ces réflexions. Avec de simples listes accompagnées de brefs renseignements sur la rareté ou l'abondance des espèces, on profite infiniment plus qu'avec ces narrations filandreuses au milieu desquelles sont comme noyées les indications utiles, on saisit mieux l'aspect et la composition du tapis végétal. Mais comme je n'écris point ici pour des botanistes uniquement amateurs du sec et du solide et qu'un squelette pourrait plaire fort peu aux lecteurs de cette revue, je vais encore procéder à l'ancienne mode au risque d'encourir anathème. Je ferai cependant en sorte d'être le moins nuageux possible, de dire beaucoup en peu de mots, et, à propos de chaque plante, j'éviterai comme une peste ces kyrielles d'interminables qualificatifs tellement

usés par les écrivailleurs et rimailleurs qu'ils soulèvent le cœur de dégoût. Peut-être trouvera-t-on à fin de compte que je n'aurai pas été un bien grand coupable en suivant le caprice plutôt que la raison.

Après ce préambule, dont on se serait certes bien passé, je dirai tout d'abord que j'ai en vue de jaser un peu à mon aise sur ce que j'ai observé pendant l'herborisation que la Société royale de Botanique a faite cette année dans la Campine. Un rapport officiel de cette excursion doit être publié, mais comme un rapporteur ne peut pas voir tout et que d'ailleurs nous ne portons pas tous les mêmes lunettes pour observer, j'ose espérer que mon récit ne fera pas double emploi et ne sera pas tout à fait dépourvu d'intérêt.

Le 29 juillet dernier était la date fixée pour la réunion de la Société botanique à Hasselt, d'où celle-ci devait en quelque sorte rayonner pour explorer la Campine. Les confrères arrivés les premiers visitèrent déjà ce jour-là les alentours si éminemment riches de Diepenbeek; mais n'étant arrivé que le lendemain pour assister à la séance publique, je ne puis rien rapporter des découvertes et des remarques faites pendant cette première herborisation. Comme les journaux de la localité avaient annoncé l'arrivée de la Société botanique et que d'autre part le chef-lieu de la province ne compte pas ses habitants par dixaines de mille, il va sans dire que notre bande aux allures un peu hétéroclites excitait une certaine curiosité,curiosité cependant discrète et même bienveillante. Il était facile de voir que nous étions les bienvenus et que l'objet de nos recherches et de nos études était apprécié. Ce qui du reste le prouve, c'est le public choisi et nombreux qui s'était rendu au local de notre séance. Ce local, siége d'un cercle artistique, avait été admirablement disposé et on s'apercevait immédiatement que la main d'un architecte avait passé par là. Au fond de la salle, se dressait une longue estrade adossée à un hémicycle d'arbustes en fleurs qui était dominé par le buste du Roi entouré de banderoles aux couleurs nationales. Cela était symbolique et disait beaucoup à l'esprit de ceux qui aiment le pays dans son gouvernement et ses productions naturelles. Pas n'est besoin, je pense, de dire avec détail ce qui fut fait à cette séance. C'est toujours la même ritournelle : petit discours d'ouverture suivi de chaleureux applaudissements, lecture et dépôt de graves et profonds mémoires, petit discours de clôture, réponse à ce discours, applaudissements finals et . . . . et puis c'est tout, au grand contentement des acteurs et spectateurs. En m'exprimant de la sorte, j'en dis peut-être trop, car on pourrait s'imaginer que notre auditoire s'était fatigué à entendre discourir science et qu'il s'était impatienté après les mots sacramentels qui terminent toute assemblée. Loin de là : toutes les personnes qui assistaient à la séance ont écouté ce qui s'est dit avec une grande attention et dans le plus profond silence et rien ne témoignait d'ennui ou d'indifférence. Il est bien possible qu'au fond ce n'était pas très-amusant, mais rien n'y paraissait;

J'aime d'appuyer sur cela, parce qu'à certaines de nos séances antérieures nous n'avons pas eu à nous louer autant du public sous ce rapport. Au surplus, il faut bien confesser qu'une séance scientifique est un véritable traquenard, un piége où le pauvre monde se laisse prendre trop facilement de nos jours et cela à cause de la mode. Si parfois il grimace, ne lui en voulons pas, car beaucoup de gens de science, s'ils osaient être francs, avoueraient qu'aller voir arlequin jouant de la batte et de la langue sur ses tréteaux est infiniment plus récréatif que d'assister pendant de longues heures à des lectures ou des discussions savantes. La science se lit et se médite dans le cabinet, mais rarement elle réussit à amuser par des parades. Mais, puisque c'est le goût du jour, supportons donc sans trop nous plaindre ces séances, ces conférences et ces congrès scientifiques qui, après tout, ont leur bon côté. Si la foule n'y trouve pas son compte, il est quelques hommes qui à cette occasion sentent se rallumer le *feu sacré*, il en est d'autres qui n'attendaient que ce moment pour se choisir un objet d'étude et d'activité. Ne l'avons-nous pas vu à Hasselt, où nous comptons maintenant plusieurs nouveaux confrères qui, sans notre séance, auraient peu à peu abandonné la science où ne l'auraient peut-être jamais embrassée? Mais venons-en au sujet que j'ai promis de traiter et auquel je n'arrive qu'après bien des détours sans doute fort ennuyeux pour ceux qui auront le courage de me suivre dans ces contes futiles.

Un léger repas fait après la séance publique et nous partions pour Stockroye. Le ciel était couvert et peu sûr, aussi l'un de nous, homme habitué aux longs voyages et prudent comme un touriste anglais, s'était muni d'un riflard capable d'abriter un berger et son troupeau. Ce parapluie, devenu sur le champ un objet de bruyante hilarité, était accompagné d'une boîte d'herborisation qui excita beaucoup notre attention à cause du curieux aménagement de l'intérieur et de l'originalité de la forme. Une pluie fine ne tarda pas à tomber, mais elle fut heureusement de courte durée. Au sortir de la ville, quelques-uns d'entre nous poursuivaient en droite ligne en suivant la grande route pour passer à Curange et à Kermpt; les autres, et j'étais du nombre, gagnaient à travers champs les bords du canal, afin de longer celui-ci à gauche. Avant de l'atteindre, nous trouvions :

Melandryum album.
— diurnum.
Nasturtium palustre.
Bryonia dioeca.
Aristolochia Clematitis (un pied dans une haie).

Contournant la tête du canal, nous prenons la rive gauche que nous suivons pendant quelques centaines de mètres en nous arrêtant de temps en temps pour récolter dans les eaux, à notre gauche, les espèces suivantes :

Potamogeton gramineus. C.
— obtusifolius. AC.
— acutifolius. C.
Potamogeton pectinatus var. scoparius. C.
Caulinia minor. C.

Dans les prairies marécageuses et les fossés à droite, nous constatons la présence de :

Cerastium aquaticum. AC.	Juncus sylvaticus. C.
Carex panicea. C.	Hottonia palustris. C.
Mentha sativa. R.	Utricularia vulgaris. C.
Comarum palustre. AC.	Alisma natans. C.
Galium uliginosum. AC.	Scirpus fluitans. C.

Au bord d'un champ au delà de ces prairies, nous observons quelques pieds d'*Heracleum Sphondylium*, espèce devenant généralement rare dans les sables purs de la Campine.

Revenus sur le chemin de halage, nous y trouvons, en poursuivant notre route, toutes ces espèces silicicoles qui abondent partout dans cette zone et qui seront maintes fois citées ci-après. De nombreuses variétés d'*Hieracium umbellatum* attirèrent notre attention. C'est en vérité un type bien multiforme, mais, quoique variable à l'excès, on ne peut jamais le confondre avec ses congénères. Le *Jasione montana* nous offrait une monstruosité fort curieuse. Arrivés vis-à-vis d'un bas-fond en face de Curange, nous quittons les berges du canal pour nous jeter à droite où se rencontrent ces associations d'espèces qu'on retrouve en Campine partout où il y a un peu d'humidité et une légère couche de tourbe.

Drosera rotundifolia.	Salix repens.
— intermedia.	Hydrocotyle vulgaris.
Rhynchospora alba.	Juncus squarrosus.
— fusca.	Scirpus caespitosus.
Myrica Gale.	Viola palustris.

De nouveau, nous regagnons le chemin sur lequel nous précédaient deux jeunes gens qu'à leur démarche nous reconnûmes immédiatement pour des amateurs de botanique. C'étaient deux étudiants de l'Athénée de Hasselt qui, ayant assisté à notre séance et sachant quelle route nous devions suivre, s'étaient donné le mot pour se trouver sur notre passage afin de pouvoir nous accompagner. Nous comprîmes la chose et nous les engageâmes à se joindre à nous. Cette herborisation comptera dans leurs souvenirs, et longtemps, j'en suis sûr, ils se rappelleront tout ces jalons que nous leur avons plantés dans cette route si tortueuse qui conduit aux déterminations. Plusieurs d'entre nous, quand ils débutaient dans l'étude de la botanique sans maître, auraient été enchantés d'une aubaine telle que celle arrivée à ces jeunes gens que, tôt ou tard, nous compterons parmi les membres de notre compagnie. Tout en nommant foule d'espèces à nos futurs confrères, nous parvenions aux mares situées en avant de Stockroye, c'est-à-dire au but de notre petite course.

Une des premières bonnes choses qui nous frappaient en sondant de l'œil les bords herbeux d'un des étangs était le rare *Juncus filiformis*

(quelques touffes), espèce tout à fait nouvelle pour la plupart de nous. Après cela, se rencontrèrent successivement :

Alisma ranunculoides AC.
Ranunculus hololeucos. AC.
Narthecium ossifragum. C.
Scirpus caespitosus. C.
Aera discolor. C.
Lycopodium inundatum. C.
Drosera rotundifolia. C.
— intermedia. C.
Litorella lacustris. C.
Sium inundatum. AC.
Myriophyllum alterniflorum. AC.
Pilularia globulifera. C.
Myrica Gale. C.
Gentiana Pneumonanthe. C.
Peucedanum palustre. AR.
Salix repens. C.

Ces lieux explorés, nous poursuivons au Nord-Est dans les champs sablonneux.

En traversant un de ceux-ci qui autrefois avait été cultivé, l'un de nous, M. Gilbert, découvre un brin de plante presque microscopique qui fut aussitôt reconnu pour une précieuse nouveauté non-seulement pour la florule de la zone campinienne, mais pour la flore du pays. C'était le *Potentilla supina* L., espèce que nous n'espérions même pas devoir rencontrer en Belgique. Il eut fallu nous voir accabler l'heureux inventeur de félicitations sur sa chance heureuse et sur son bon coup-d'œil; mais, ne perdant pas de temps, nous nous mettons à chercher la rare Potentille. Après avoir, pendant quelque temps littéralement rampé sur le sol, nez contre terre, on finit par saisir quelques spécimens toujours très-petits et dont la douzaine se cachait dans le creux de la main. Nous continuons notre chasse qui devient plus abondante et après une heure et demie de persévérante recherche nous étions parvenus à colliger chacun au moins une 50e de spécimens, parmi lesquels ils s'en trouvaient de vigoureux et de bien fournis. Étions-nous fiers de notre prise et comme nous hélâmes à nous égosiller les amis qui nous avaient quittés et qui commençaient à se montrer au loin. On ne trouvera pas mauvais que je me sois appesanti sur cette trouvaille. La découverte d'une espèce nouvelle pour notre flore est chose si rare, elle cause un tel plaisir qu'il n'est pas hors de propos d'en fixer le souvenir par quelques circonstances. Par celle-ci, le succès de notre herborisation générale était assuré et elle seule pouvait satisfaire les plus difficiles. Dans le même champ, on trouvait :

Lolium temulentum (3 pieds).
Corrigiola litoralis. AC.
Gnaphalium luteo-album. AC.
Galium saxatile. C.

Il devenait temps de penser au retour. Tous rassemblés, nous nous mettons en marche pour Hasselt. Comme il avait fait chaud et qu'on s'était en outre passablement fatigué, tout le monde sentait le besoin de se désaltérer. Par bonheur, le pignon d'un cabaret était en vue sur le bord du canal. Bientôt on s'installait avec plaisir, qui pour prendre

une chopine de bière, qui pour préparer une fraîche limonade. Parmi les amateurs de limonade, il en fut un bien intrigué par la nature de l'eau des sources du pays. Croyant affaiblir un mélange dans lequel entrait de l'eau et du genièvre, il verse à plusieurs reprises d'un flacon rempli d'un liquide d'une admirable limpidité, mais à chaque addition il se trouve que le breuvage devient de plus en plus fort, de plus en plus capiteux! Cela se conçoit : il prenait pour eau l'alcool le plus pur!

N'ayant plus rien de neuf à observer, on se forma en petits groupes et l'on revint au logis en s'entretenant de mille et une choses botaniques.

Pour suivre l'itinéraire tracé par le programme, le lundi nous devions partir pour Genck et de là nous diriger sur Maestricht. Afin de ne pas perdre un temps précieux en faisant une longue course sur la grande route, une voiture était prête dès sept heures du matin pour nous transporter à Genck et au besoin jusque Munster-Bilsen.

Les deux jours précédents, on n'avait fait qu'entamer la lisière méridionale de la zone campinienne, mais ce jour-là nous pénétrions au cœur de cette étrange contrée. Rien n'y rappelle les beautés variées de l'Entre-Sambre-et-Meuse et du Bas-Luxembourg que nous avions parcourus les années précédentes; nous n'avions pas à y admirer les lignes heurtées des masses rocheuses inclinées sous tous les angles de la vallée de la Sambre, rochers tantôt nus et blanchis comme des carcasses rongées par le soleil, tantôt recouverts de boisements aux profils si accidentés et si pittoresques; on n'y est pas témoin de cette vie, de cette activité qui règne partout dans les zones méridionales du pays. Toutefois, si ces choses manquent à la Campine, celle-ci offre d'autres scènes auxquelles l'œil du vrai naturaliste ne peut demeurer indifférent. En abordant cette vaste plaine aux horizons bas et fuyants, on se croit en face d'une sorte de Sahara. Sur des espaces à perte de vue, on n'aperçoit que la bruyère à la teinte uniforme et fatigante, ou bien de maigres pâturages souvent inondés et humides où croît un herbage court et pauvre. Parfois encore ce sont de vastes aires sablonneuses, où le sable complétement à nu et sans cesse balayé comme une poussière par le vent persistant d'Ouest permet à peine à quelques tenaces Saules rampants d'y maintenir leur forte racine. Le botaniste n'a que faire dans ce sol mobile où ses pas s'effacent à mesure qu'il avance; nulle part la moindre apparence de culture et n'était quelques rares oiseaux de proie pêchant dans des mares à moitié comblées par les sables, on pourrait croire ces tristes solitudes frappées d'une mort complète. Ce qui surprend aussi dans la Campine, ce sont ces crêtes de dunes mouvantes qui couronnent son relèvement central. Lorsqu'on approche de ces collines aux flancs

creusés et remaniés chaque jour, on s'imagine aisément que l'on touche à une côte maritime et l'illusion est augmentée par la présence d'une grande Graminée halophile (Ammophila) propre aux bords de la mer. La contrée ne présente cependant pas toujours ce caractère dénudé et désertique, cette pauvreté désespérante pour le botaniste. Çà et là se rencontrent des bas-fonds marécageux, de magnifiques suites d'étangs où se presse une plantureuse végétation. L'amateur peut négliger la lande sèche et aride, mais qu'il soit tout yeux pour les eaux et les tourbières. C'est par les eaux que la Campine se distingue sous le rapport floral. Les espèces aquatiques les plus rares de notre flore s'y rencontrent un peu partout et tous les ans d'habiles chercheurs y découvrent des nouveautés.

Serions-nous cette fois assez heureux pour ajouter quelques plantes rares à la florule lacustre de cette zone? On verra ci-après que nous n'eûmes point cette chance et que nous n'avons rien pu glaner de neuf après notre heureux confrère l'abbé Vandenborn pour qui les environs de Genck sont connus à fond. Mais si nous ne constations rien d'inédit, du moins retrouvions-nous toutes les bonnes espèces qui y sont indiquées[1].

Dans la bruyère humide, les prés, les champs, les petits boisements et les mares qui se trouvent à une demi-lieue en deçà de Genck vers la grande route, nous notions les espèces suivantes :

Triglochin palustre. AC.
Angelica sylvestris. AC.
Achillea Ptarmica. C.
Peucedanum palustre. AC.
Epilobium palustre. AR.
Leersia oryzoides. AC.
Ilex aquifolium. C.
Cicuta virosa. AR.
Montia minor. AR.
Hypericum tetrapterum. AR.
Helodes palustris. C.
Lobelia Dortmanna. C.
Ranunculus hololeucos. AR.
Verbascum nigrum. R.
Gentiana Pneumonanthe. C.
Andromeda polifolia. R.
Hydrocotyle vulgaris. C.
Rhynchospora fusca. C.
— alba. C.
Scirpus caespitosus. C.
Narthecium ossifragum. C.
Osmunda regalis. R.
Potentilla procumbens. C.
Drosera intermedia. C.
— rotundifolia. C.
Oplismenus Crus-galli. AC.
Litorella lacustris. C.
Cicendia filiformis. AR.
Aera discolor. C.

La plante qui nous intéressait au plus haut point était *Isoetes echino-*

---

(1) Qu'il me soit permis, en passant, d'adresser quelques mots d'éloge au confrère que je viens de citer et qui est le vrai Christophe Colomb de la Campine limbourgeoise, contrée qu'il explore depuis plusieurs années avec un si rare bonheur C'est grâce à ses nombreuses recherches que sa flore, à peu près inconnue auparavant, se trouve aujourd'hui dignement représentée dans nos ouvrages généraux. Du reste, on peut juger du brillant résultat de ses investigations en parcourant un récent travail qu'il a publié dans les *Bulletins de la Société royale de Botanique de Belgique.*

spora DR. dont la station nous avait été exactement indiquée. Mais, parmi cette multitude d'étangs, il n'est pas facile de se diriger. Après avoir sondé à fond plusieurs mares inutilement, on finissait cependant par découvrir celle qui nourrissait cette patricienne de notre flore. Elle était tellement abondante que chacun pût s'en approvisionner largement sans dévaster la station. Cette espèce végète aussi dans un étang voisin, en sorte qu'elle est aujourd'hui connue dans trois étangs différents. Tout en herborisant, nous étions, sans nous en apercevoir, ramenés vers la route où notre voiture stationnait. Vers midi, on était à Genck où un excellent déjeuner nous fut bientôt préparé.

Afin de ne pas manquer le train du soir que nous devons prendre à Munster-Bilsen pour nous rendre à Maestricht, la voiture dut nous charrier jusqu'à cette station. En sortant de Genck, nous observons en abondance dans un terrain caillouteux le long du chemin et en assez grande abondance le *Sedum album*, espèce qu'on est très-surpris de rencontrer au cœur de la Campine. S'est-elle échappée d'un jardin? C'est ce qu'il est difficile de dire. Parvenus dans une grande plaine dénudée où sont éparpillés quelques grands étangs, nous quittons un instant notre véhicule pour parcourir en hâte ces lieux qui nous offrent toujours la même florule.

Subularia aquatica. AR.
Scutellaria minor. AR.
Triglochin palustre AC.
Juncus Tenageia. AC.
— supinus. C.
Sparganium simplex. AR.
Helodes palustris. C.
Pedicularis palustris. AC.
Cicendia filiformis. AR.
Aera discolor. C.

Enfin, nous descendons du plateau vers Munster-Bilsen et de la voiture nous nous apercevons peu à peu, par l'apparition de quelques espèces nouvelles le long du chemin, que nous abandonnons les sables purs de la zone campinienne pour entrer dans le terrain argileux de la zone argilo-sablonneuse. Ces espèces, plus ou moins caractéristiques, sont les suivantes :

Pulicaria dysenterica.
Pimpinella magna.
Campanula Rapunculus.
Melilotus macrorrhizus.

Comme nous avons encore une demi-heure avant le passage du train, trois d'entre nous veulent profiter de ce temps pour jeter un coup d'œil aux alentours. Nous nous dirigeons vers Bilsen. Là, on se trouve complétement dans la zone argilo-sablonneuse, ce qu'on reconnaît non-seulement aux cultures, à l'apparence des terres, aux accidents du sol, mais aussi au changement notable qu'on observe dans le fond de la végétation indigène. Entre Munster-Bilsen et Bilsen ainsi qu'aux alentours de ce dernier village, nous rencontrons :

Gnaphalium luteo-album.
Stachys sylvatica.
Ononis spinosa.
Verbascum Thapsus.
Erythraea Centaurium.
*Asplenium Trichomanes.
*Cystopteris fragilis.
*Viola odorata.
*Origanum vulgare.
Marrubium vulgare.
*Agrimonia Eupatoria.
*Verbena officinalis.
Scrophularia aquatica.
Angelica sylvestris.
*Cirsium oleraceum.
Lolium italicum.
Trifolium fragiferum.
*Galium Cruciatum.
Cerastium aquaticum.
Antirrhinum Orontium.
Avena strigosa.
Malva sylvestris.
*Sedum album.
Nasturtium palustre.
*Poa compressa.

Absorbés dans nos recherches et désireux de faire quelques trouvailles importantes aux environs de Bilsen, nous perdons de vue l'heure du départ et en remontant vers Munster-Bilsen nous voyons le train partir pour Maestricht. Ce n'était pas grand malheur; nous risquions de dîner de réchauffé, mais par contre nous avions devant nous deux heures avant le passage d'un autre train, deux heures que nous pouvions employer à explorer les environs. Nous remontons au Nord et après avoir traversé la voie ferrée nous arrivons à de grandes prairies, encore assises sur le limon hesbayen, où nous constatons les espèces suivantes, qui y sont assez communes :

*Epilobium hirsutum.
Heracleum Sphondylium.
Helosciadium nodiflorum.
Epilobium roseum.
Glyceria plicata.
*Melilotus macrorrhizus.
Sium angustifolium.
Sedum purpurascens.
*Plantago media.
*Linum catharticum.
Sparganium ramosum.
Parnassia palustris.
Sagina nodosa.

En continuant dans la même direction, nous retombons dans la zone campinienne, où de nouveau, nous remarquons le brusque changement qui s'opère entre ces deux zones. Aux bords des étangs, dans les bruyères humides et dans les bois, nous observons les espèces communes de la zone campinienne, plus les types suivants :

Calamagrostis Epigeios.
Polygonum minus.
Mayanthemum bifolium.
Ilex aquifolium.
Plantago Coronopus.

Dans la haie du jardinet d'une maison isolée à la lisière d'un bois, nous remarquons un pied de *Rosa pomifera*.

Ce que nous avons constaté aux alentours de ces deux villages ne consiste, à la vérité, qu'en espèces communes ou assez communes dans la zone argilo-sablonneuse et n'ajoute rien ou presque rien à sa florule, mais il permet d'appuyer sur la différence sensible qui existe entre

la végétation de cette zone et celle de la zone campinienne. Toutes les espèces marquées d'un astérisque manquent ou sont extrêmement rares dans cette dernière zone, tandis qu'elles sont répandues partout dans l'autre. Ce n'est pas le cas de rechercher ici la cause efficiente du profond changement qu'on observe en passant de l'argile, soit pure soit mélangée d'éléments siliceux, dans les sables purs. Il suffit que j'aie attiré l'attention sur ce point afin de provoquer de nouvelles recherches.

Dirai-je que nous sommes arrivés à la soirée à Maestricht, que nous y avons été hébergés dans un grand hôtel, qu'une demi-journée là nous a coûté ce qui nous aurait fait passer huit jours à Genck ? Ces détails ne peuvent intéresser personne. Seulement, à ce propos, je ferai remarquer que nos commissaires auraient bien pu nous faire éviter Maestricht, où rien d'intéressant ne nous attirait, et nous loger en Belgique.

Le lendemain matin, notre troupe se partageait en deux bandes, dont l'une devait poursuivre jusque Maeseyck et Brée, et l'autre se borner aux environs de Lanaeken. Souhaitant heureux voyage et bonne chance à nos amis qui partaient pour l'extrémité du Limbourg, nous quittons la ville par la porte St-Martin ; nous suivons la rive droite de la Meuse pendant vingt-cinq minutes, puis nous nous faisons passer sur la rive gauche. Arrivés à Smeermaes, nous sommes de nouveau sur le territoire belge. Quoique à cette hauteur on soit déjà dans la zone campinienne, les bords immédiats de la Meuse nous offrent communément bien des espèces qui font défaut à la Campine ou qui s'y trouvent très-disséminées. Cela du reste s'explique. La Meuse a été et est encore une cause de dispersion sporadique; elle entraîne de la zone calcareuse des espèces propres à celle-ci ; en outre, les alluvions de sa vallée sont différentes du sol de la Campine et peuvent ainsi nourrir des espèces qui ne pourraient persister dans les sables purs.

Quand on s'occupe de la florule d'une région, on doit toujours se mettre en garde contre certaines plantes croissant le long d'un cours d'eau descendant d'une autre zone, ou existant dans le voisinage des grandes routes, plantes qui peuvent être étrangères à la région dont on étudie la flore.

Aux bords de la Meuse, nous constations la présence de :

Festuca arundinacea.
Euphorbia Esula.
Melilotus macrorrhizus.
Pimpinella magna.
Tanacetum vulgare.
Erysimum cheiranthoides.
Pulicaria vulgaris.
Bryonia dioeca.
Senecio viscosus.
Chenopodium polyspermum.
Onopordon Acanthium.
Mentha rotundifolia.
Malva sylvestris.
Ballota foetida.
Pyrethrum parthenium,
Verbascum thapsiforme.

Nous suivons la route jusque vers Neer-Haeren et près d'arriver au village nous trouvons en abondance, dans une culture de chanvre, le *Phelipaea ramosa.* Avant de nous engager dans la vaste plaine de bruyère à gauche, on décide de s'arrêter un instant dans un petit cabaret pour y prendre une chopine de bière et y manger un morceau.

La maisonnette reluisait d'une propreté toute hollandaise; la maîtresse du logis était une bonne vieille qui nous prépara une grasse et solide omelette à laquelle on mit la dent avec appétit. Le plaisir de la conversation nous retint là pendant une heure. Quand gens du même métier ne se rencontrent qu'à de longs intervalles ils ont mille choses à se communiquer. Et puis nous avions avec nous notre Président, dont la causerie est toujours si pleine de charme et si riche de faits. On était heureux de l'entendre dans l'intimité. Botaniste depuis plus d'un demi-siècle, il avait foule de particularités à nous dire sur les hommes de science qu'il avait longuement pratiqués. Il nous raconta comment Smith, qu'il avait bien connu, s'y était pris pour enlever à la Suède l'herbier de Linné. — Si les Anglais possèdent cette collection inestimable, ils la doivent certainement à l'énergie toute britannique que déploya leur compatriote pour sa conquête, car ce fut une véritable conquête. — Nous avions à continuer notre herborisation, autrement nous serions restés là une grande partie de la journée, tant nous étions curieux d'écouter un homme qui reliait ainsi notre jeune génération avec celle qui nous avait précédés et que nous n'avons pas connue. Grâce à lui, les traditions ne seront pas perdues et nous saurons ainsi certaines choses que nous aurions ignorées à tout jamais. Si ceux de nos confrères qui se tiennent à l'écart savaient combien sont profitables ces intimités qu'amènent l'herborisation de chaque année, ils ne tarderaient pas à faire partie des excursions. On y apprend des choses qu'on ne trouve pas dans les livres; on s'y comprend mieux; on met tout en commun; on discute, on s'éclaire; les vieux du métier fraternisent avec les jeunes, et les uns et les autres se promettent aide et assistance.

Vers midi, nous étions de nouveau en pleine Campine. A gauche de Neer-Haeren, recommence la bruyère avec le même caractère qu'aux environs de Genck : des boisements découpés par la lande, et la lande interrompue par des étangs. Toujours ceux-ci attirent en premier lieu l'attention, car, je l'ai dit, c'est par les espèces aquatiques que la flore campinienne est remarquable. Malheureusement, cette année avait été très-mauvaise pour la florule lacustre. Pendant les mois de mai, juin et le commencement de juillet, une sécheresse excessive avait presque asséché toutes les mares qui, avant notre arrivée, avaient débordé à la suite de grosses pluies continues. Cela fut cause que nous ne pûmes examiner leurs rives naturelles, où d'ordinaire se tiennent les espèces intéressantes.

Dans la grande plaine vis-à-vis de Boven-Wezelt, nous observions les plantes ci-après :

Aera discolor. C.	Helodes palustris. C.
Pilularia globulifera. C.	Juncus supinus. C.
Alisma natans. AR.	Comarum palustre. C.
Peucedanum palustre. AR.	Polygonum minus. AR.
Cicuta virosa. R.	

Comme on le voit, ce sont toujours les mêmes types. Nous gagnons les bois de Pitersheim, où nous trouvons sous la futaie, aux bords des ruisseaux et de mares :

Trifolium fragiferum. AR.	Epilobium spicatum (un pied).
Carex filiformis. C.	— palustre. AR.
Mayanthemum bifolium. C.	Narthecium ossifragum. C.
Osmunda regalis. R.	Scutellaria minor. AC.
Peucedanum palustre. AR.	Rhynchospora fusca. C.
Potamogetum oblongus. C.	Heleocharis multicaulis. C.
Myrica Gale. C.	Erica cinerea. AR.
Blechnum Spicant. C.	

En se rapprochant de Pitersheim, la carte nous indique plusieurs grands étangs que nous cherchons en vain. Nous tenions beaucoup à les voir, parce qu'aux environs de Pitersheim sont signalées certaines espèces très-rares que nous n'avions point encore rencontrées jusque-là. Hélas! après avoir fureté dans toutes les directions, après nous être orientés vingt fois en étudiant la carte, nous reconnaissons à fin de compte que nous sommes au beau milieu de ces étangs! Ceux-ci avaient été desséchés et le fond transformé en un mauvais pâturage et en champs arables. Chose triste à dire, notre Campine finira par disparaître et dans un avenir qui n'est pas bien éloigné nous chercherons inutilement toutes ces belles stations à rares espèces hygrophiles. Elles auront fait place à des prairies, et notre sauvage lande sera couverte de sapinières ou de cultures. Comme dans le Brabant et les Flandres, nous devrons plus tard nous y borner à longer les champs cultivés et nous en tenir au petit nombre de plantes ubiquistes qui auront échappé à la charrue.

En revenant vers Lanaeken, nous trouvons dans les champs :

Setaria viridis. C.	Antirrhinum Orontium. AC.
— glauca. C.	Oplismenus Crus-galli. C.
Sherardia arvensis. AC.	

Vers le village, on reconnaît qu'on avoisine la zone argilo-sablonneuse en constatant :

Carlina vulgaris. R.	Sedum acre. C.
Plantago media. AR.	Marrubium vulgare. AR.

Nos dernières annotations concernaient :

Stellaria aquatica.
Epilobium obscurum.
Nasturtium fontanum.
Mentha rotundifolia.
Leonurus Cardiaca.
Verbascum thapsiforme.
Lappa minor.
Onopordon Acanthium.
Campanula rapunculoides.
Hyoscyamus niger.

A Lanaeken, finissait l'herborisation officielle qui fut l'objet de nos causeries pendant les deux heures que nous restâmes encore ensemble. En consultant nos calepins, nous reconnûmes que si nous n'avions pas eu le succès de l'année précédente, que si nous n'avions pas fait de nombreuses découvertes, nous avions cependant enrichi la florule de la Campine limbourgeoise d'une très-rare espèce, *Potentilla supina*, et d'une nouvelle station pour *Juncus filiformis* et *Carex filiformis.*

Nous aurions pu faire plus si la date de notre excursion n'avait pas été aussi tardive, et si l'itinéraire avait été mieux combiné. Mais, si nous avions à nous plaindre sous le rapport des trouvailles, nous avions à nous louer cependant du résultat scientifique obtenu. Plusieurs d'entre nous en herborisant dans les sables purs de la Campine, en remarquant cette flore essentiellement silicicole, en observant la grande différence qui existe entre la zone campinienne et la zone argilo-sablonneuse, ont été amenés à réfléchir sérieusement sur ces problèmes de géographie botanique qui occupent aujourd'hui le monde scientifique, et cela les engagera dans une voie nouvelle et fructueuse. A l'avenir, nos courses annuelles auront plus d'intérêt pour eux ; ils n'auront plus seulement en vue la recherche exclusive des plantes rares et qu'ils ne possèdent pas encore en herbier, mais ils auront à cœur d'étudier les rapports du sol avec la végétation.

En rassemblant nos souvenirs et tenant note de ce qui est connu, nous composions, avant de nous séparer, la liste des espèces généralement plus ou moins rares pour notre flore générale et que la Campine offre plus ou moins abondamment un peu partout.

Ranunculus hololeucos.
Spergula vernalis.
Polygala depressa.
Helodes palustris.
Drosera rotundifolia.
— intermedia.
Viola palustris.
Genista pilosa.
Illecebrum verticillatum.
Hydrocotyle vulgaris.
Helosciadium inundatum.
Peucedanum palustre.
Cicuta virosa.
Litorella lacustris.
Gentiana Pneumonanthe.
Lobelia Dortmanna.
Myrica Gale.
Alisma natans.
— ranunculoides.
Narthecium ossifragum.
Potamogeton polygonifolius.
Juncus squarrosus.
Carex pilulifera.
— Oederi.

Rhynchospora alba.
— fusca.
Heleocharis uniglumis.
— multicaulis.
Scirpus caespitosus.
Corynephorus canescens.
Aera discolor.
Blechnum Spicant.
Pilularia globulifera.
Lycopodium inundatum.
Nitella flexilis.

Parmi les grandes raretés de notre flore, la Campine limbourgeoise nous présente : **Subularia aquatica*, *Carum verticillatum*, *Erica cinerea*, *Juncus filiformis*, *Heleocharis ovata*, *Cyperus flavescens*, **Isoetes echinospora*, **Chara Braunii*. Les trois espèces précédées d'un astérisque n'ont même encore été rencontrées que là en Belgique.

Les deux Campines sont loin d'être connues à fond; beaucoup de points n'ont pas été visités, en sorte qu'il serait à désirer que la Société y fît encore une excursion. Pour celle-ci, on pourrait choisir Turnhout comme centre de rayonnement.

Un membre de la Société royale de Botanique.

PLANTATION DES BOULEVARDS, DES SQUARES ET DES PARCS.

Lettre adressée à M. le Secrétaire-général de la Société d'horticulture du Bas-Rhin,

PAR M. MARTIN MÜLLER.

Vous avez traduit de l'allemand un article très-intéressant (1) sur la plantation des arbres sur le bord des routes et sur les promenades des villes.

Aux espèces d'arbres proposées vous pouvez ajouter comme devenant aussi bien beaux les suivants : *Gymnocladus canadensis,* arbre du Canada de la famille des Légumineuses, qui est d'une croissance très-rapide et d'un feuillage magnifique.

Deux de ces arbres se trouvent au jardin botanique de la faculté de médecine de Strasbourg, l'un, à fleur mâle, se trouve près de la rue de l'Académie, et l'autre d'une taille colossale, à fleur femelle, se trouve au fond du jardin, et, par la fécondation faite par le vent qui chasse le pollen, ou par les insectes qui le transportent, se couvre tous les ans de grandes gousses contenant 2 ou 3 graines d'une couleur brun foncé, de la grosseur d'une grosse noisette un peu aplatie.

(1) Voyez *la Belgique horticole*, 1865, p. 277.

Cet arbre fut un des premiers de cette espèce à donner des fruits en Europe.

Je citerai aussi le *Bignonia Catalpa*, arbre d'un port moins majestueux, mais qui, par ses grandes feuilles un peu cordiformes et ses belles fleurs en panicules blanches tachetées de rouge, fait un effet charmant.

Une allée de cette espèce se trouvait au fond du Contades. Elle a été, par une idée malheureuse d'un des administrateurs de cette époque, livrée à la hâche du bucheron.

Le Tulipier que vous indiquez forme le plus bel arbre que l'on puisse voir ; il est seulement par trop difficile à la reprise : de là la difficulté d'obtenir une allée régulière. Pour les terrains secs et arides, comme par exemple ceux de Bischwiller et Haguenau, je recommande particulièrement le *Robinia Bessoniana*.

C'est une espèce très-vigoureuse et qui a deux avantages : celui de se traiter comme le *Robinia inermis* (Acacia boule), et celui de se développer comme un arbre d'agrément.

Dans le premier cas, on le taillera tous les ans très-court, et on obtiendra une boule magnifique.

Dans le second cas, le tailler : la première année, les branches de 8 à 10 centimètres de long, la seconde année, allonger les branches principales encore de 10 à 15 centimètres, en supprimant celles qui sont de trop; les années suivantes, les laisser aller, comme à tous autres arbres sans les tailler, en élaguant les branches superflues de l'intérieur, et on obtient des arbres superbes en peu de temps et dans un terrain où la majeure partie des autres espèces aurait de la peine à prospérer.

Permettez-moi d'ajouter à ces arbres d'alignement un choix d'arbres d'ornement, propres à être plantés isolément dans les parcs et jardins anglais, et qui sont les uns magnifiques par leur feuillage et leur port majestueux, et les autres très-recherchés par leurs belles fleurs.

Acer atropurpureum japonicum.
— colchicum.
— eriocarpum.
— macrophyllum.
— Negundo foliis variegatis.
— platanoides laciniatum.
— rubrum.
— saccharinum.
Æsculus laciniata.
Alnus imperialis.
— laciniata.
— quercifolia.
Betula alba laciniata.
— alba pendula.
— lenta.
— populifolia.
Broussonetia papyrifera.
Castanea asplenifolia.
Cerasus avium flore pleno.
— vulgaris flore pleno.
— pendula.
Cercis Siliquastrum.
Chionanthus virginica.
Corylus purpurea.
Cratægus acerifolia.
— coccinea.
— crus galli.
— linearis.
— pirifolia.
— olivœformis.
— splendens.
— Oxyacantha flore albo pleno.

Cratægus Aria latifolia.
— — vestita.
Cytisus quercifolius.
— elongatus.
Cytisus sessilifolius.
— purpureus.
— nigricans.

Les quatre derniers sont charmants lorsqu'ils sont greffés haut sur *Cytisus Laburnum*.

Diospyros Lotus.
— virginiana.
Elœagnus angustifolia.
— hortensis.
Fagus sylvatica asplenifolia.
— — heterophylla
— — purpurea.
— — pendula.
— — quercifolia.
Fraxinus aurea.
— — pendula.
— atrovirens.
— pendula.
Gleditschia macrantha.
— pendula Bujotti.
Juglans regia hétérophylla.
— pendula.
— laciniata.
Liquidambar styraciflua.
Malus baccata *et ses variétés.*
— spectabilis flore pleno.
Paulownia imperialis.
Pterocarya caucasica.
Quercus cerris.
— Fennesii.
Quercus filicifolia.
— heterophylla.
— laciniata.
Quercus purpurea.
— robur pendula.
— americana alba.
— Banisteri.
— Catesbœi.
— castaneæfolia.
— coccinea.
— imbricata.
— macrocarpa.
— palustris.
— Phellos.
— rubra.
— tinctoria.
Robinia crispa.
— pyramidalis.
— pendula.
— revoluta.
— tortuosa.
— hispida.
— — arborea.
— Decaisneana.

Cette dernière variété a été obtenue de graines, par M. Villevielle jeune, horticulteur à Manosque (Basses-Alpes).

Je donne ici le rapport sur cette remarquable variété, fait par M. Carrière, chef des pépinières du jardin des plantes à Paris, et inséré dans la Revue horticole.

Robinia pseudo-Acacia Decaisniana. « L'une des plus remarquables et des plus jolies variétés du genre, le *Robinia pseudo-Acacia Decaisniana*, a été obtenu par M. Villevielle, jeune pépiniériste à Manosque (Basses-Alpes). Elle a fleuri pour la première fois dans ses pépinières en mai 1862, il n'est pas nécessaire d'en faire éloge; le beau dessin colorié ci-contre suffit, pour faire apprécier l'avantage qu'on peut retirer de cette plante au point de vue de l'ornementation. En effet, très floribond, le *Robinia pseudo-Acacia Decaisniana*, mélangé avec le *Robinia pseudo-Acacia*, à fleurs blanches, produira le plus charmant contraste.

C'est une variété appelée à jouer un rôle très-important pour l'ornementation des jardins et probablement aussi des promenades publiques, et sous ce double rapport on ne saurait trop le recommander, d'autant plus que l'arbre est aussi vigoureux que le type et tout aussi peu difficile sur la nature du terrain.

L'apparition du *R. Decaisniana* dans nos cultures va probablement ouvrir un nouveau champ à l'obtention des variétés intéressantes, et constituer une série de plantes remarquables par les fleurs rosées, qui viendra faire diversion parmi les nombreuses variétés qu'a déjà produites le type, variétés singulières et très-distinctes par leur *facies*, mais semblables ou à peu près par leurs fleurs. Quelle est la cause qui a déterminé l'apparition de cette variété? Comme tout ce qui tient à l'origine des choses, c'est un mystère, c'est un secret que nous ignorerons probablement toujours, et dont, au surplus, nous pouvons nous passer. Ce qu'on sait, c'est que l'arbre planté en plein carré avec des milliers d'autres ne présentait aucune différence par son *facies*, et que, si ce n'eût été l'éclat et la couleur de ses fleurs, il est probable qu'on ne l'aurait pas remarqué. Mais, à part son origine, ce n'en est pas moins une précieuse découverte, qui, nous n'en doutons pas, sera recherché avec empressement des horticulteurs et des amateurs ; ceux-ci, pour en jouir; de ceux-là pour l'exploiter.

Sont d'un effet magnifique lorsqu'ils sont greffés sur des tiges du *Salix caprea*.

Salix annularis.
— argentea myrtifolia.
— Caprea pendula.
— rosmarinifolia.
— sibirica pendula.
Sophora japonica pendula.
Sorbus americana.
— aucuparia pendula.
— saccharifolia.
Tamarix africana.
— indica.
Tamarix gallica.
— tetrandra.
Tilia americana argentea.
— Missisipiensis.
— laciniata.
— macrophylla.
— pendula.
Ulmus pendula.
— pyramidalis.
— — Dampierii.

Le *Virgilia lutea* est un de nos plus beaux arbres pour isoler sur une pelouse. Son feuillage est magnifique ; ses fleurs, en grappes blanches et pendantes, ont jusqu'à 60 centimètres de long et 25 centimètres de diamètre, d'une odeur des plus suaves.

Cet arbre, quoique connu depuis bien longtemps, est peu répandu dans nos jardins.

Dans le Bas-Rhin je n'en connais que trois qui sont forts et qui fleurissent. L'un est à l'orangerie de la ville ; il a été acheté, il y a quelques années, dans l'établissement de feu M. Hodel. Le second est au jardin botanique de la faculté de médecine, et le troisième, dans mon

établissement. Il vient de l'ancienne campagne de M. Saglio, de Holtzheim, où je l'ai acheté avec tous les autres arbres rares qui se trouvaient dans cette belle propriété, de laquelle il n'existe plus rien aujourd'hui. Citons encore le *Gingko biloba* ou *Salisburya adiantifolia*, arbre de la Chine, de la famille des Conifères, mais qui, par son feuillage, diffère complètement de tous les autres.

C'est un arbre magnifique, résistant parfaitement à nos hivers les plus rigoureux, et, une fois bien enraciné, d'une croissance assez forte; mais il est toujours rare à cause de la difficulté de se procurer de la semence.

Cet arbre, comme le *Gymnocladus canadensis*, ne porte que des fleurs mâles sur un sujet, et des fleurs femelles sur un autre.

Un bien bel exemplaire à fleurs mâles se trouve au Jardin botanique. Il se couvre de fleurs tous les ans, et un autre sujet, mais bien plus petit, à fleurs femelles, se trouve à 10 mètres du premier sujet, mais ce dernier je ne l'ai jamais vu en fleurs.

J'ai coupé en 1847 deux fortes branches à celui à fleurs mâles, et j'ai posé à leur place des greffes de celui à fleurs femelles, qui réussissent parfaitement. En 1860, époque où j'ai quitté le Jardin botanique, elles avaient une circonférence de 20 centimètres.

Tous les ans j'ai soigneusement visité mes branches, et je n'y ai jamais remarqué aucune fleur, ce qui me fit croire que le sujet duquel j'avais détaché les greffes n'était pas non plus à fleurs femelles, et je ne pensais plus à lui voir porter des fruits. Aussi ne fus-je pas peu surpris, lorsqu'en 1863 M. Joseph Müller, jardinier en chef du Jardin botanique, m'apporta quelques graines qu'il avait cueillies sur les deux branches que j'avais greffées.

La graine est grosse comme une noisette et aussi dure que celle de ce fruit. Les Chinois tirent une excellente huile du fruit du *Gingko biloba*.

CALENDRIER DU MARAICHER.

Résumé des opérations mensuelles du potager.

PAR M. EM. RODIGAS(1).

JANVIER.

Semis et plantations. — Le plus souvent, la gelée s'oppose aux plantations et aux semailles en général, et il est rare de voir réussir ces opérations en ce mois. Cependant, à exposition chaude, au pied d'un mur et au midi, on sème des *fèves de marais* à repiquer en place au mois

(1) Extrait du *Manuel du culture maraîchère.*

de mars. On doit les garantir du froid et s'assurer que les souris (mulots) n'y fassent point de dégâts sous la couverture. On sème aussi des *pois*, des *panais* et, si le temps est doux, quelques *oignons*. On sème du *persil* et du *cerfeuil* sur côtière. On fait le premier semis de *céléri*. — Si la température le permet, on peut repiquer en terre légère, à exposition privilégiée, la *romaine verte* du semis d'octobre; entre les lignes, on peut semer des *carottes* hâtives et du *poireau*. On repique les plants de *choux*, pour en arrêter la végétation, si elle devenait active.

Travaux divers. — Les gelées de ce mois nécessitent d'ordinaire une augmentation de la couverture de feuilles ou de litière dont plusieurs plantes ont besoin. A mesure que le froid redouble, on donne plus d'épaisseur à la couverture du *crambé* soumis à l'étiolement. Il est bon d'abriter l'*aspergerie* de feuilles ou de litière pour activer la végétation des pousses; de mettre du terreau entre les *fraisiers* et autour du collet des plantes; de couvrir la *claytonie* de châssis ou de paillassons. — Il faut avoir grand soin, quand le temps est doux, de donner de l'air aux *artichauts*, au *céléri*, aux plantes abritées. — On continue les travaux de décembre, les fumures et les labours, à moins que l'humidité du sol ne soit trop grande.

On arrange les composts, le terreau, les engrais. On ouvre les tranchées pour établir la jeune *aspergerie*. C'est le moment de nettoyer les graines diverses et de songer à se procurer les productions nouvelles du monde horticole, afin qu'on puisse au moins en faire l'essai avant d'abandonner ce qu'on possède. Il est nécessaire aussi de visiter la serre aux légumes pour s'assurer de l'état de conservation des produits qui s'y trouvent et pour livrer immédiatement à la consommation ou à la vente les plus avancés d'entre eux. On doit arracher les jets aux pommes de terre hâtives et soigner dès maintenant la mise en état des outils de jardinage.

Produits. — Outre les provisions conservées dans la serre aux légumes, en cave ou ailleurs, telles que artichauts, cardons, carottes, navets, betteraves à salade, courges, choux pommés, ognons, salsifis, scorzonères, chervis, ciboule, etc., on récolte encore du cerfeuil, du persil, de la mâche, de la claytonie, du *céléri*, du crambé, des choux de Bruxelles, des choux verts, etc. Tous ces produits, joints à ceux des forceries, témoignent assez des progrès que n'a cessé de faire, depuis une trentaine d'années surtout, l'horticulture maraîchère. Espérons qu'elle ne s'arrêtera pas de sitôt dans cette voie.

FÉVRIER.

Semis et plantations. — Fréquemment, sous notre climat, ce mois présente une recrudescence de froidure, mais souvent il nous donne un certain nombre de beaux jours dont il faut profiter pour semer et planter. Aux premiers jours faire le semis des *pois* dits de chandeleur, semer l'*asperge* à demeure, du *cerfeuil* déjà au commencement, une deuxième fois à la fin du mois, la *claytonie* pour salade, les premières *laitues pommées* et, à exposition chaude, la *laitue à couper*. Vers le 25, on peut semer l'*oignon* en terre légère ; on fait le premier semis de *poireau*, de *carottes, d'arroche*. On sème des *panais*, des *épinards*, des *fèves* de *marais*, des *choux*, du *persil*, du *céléri*, du *cresson alénois*, de la *chicorée sauvage*. A la fin du mois, on sème le *cerfeuil tubéreux* et celui *de Prescott*. On peut semer le *cardon* sur couche. Au commencement du mois, on sème des *choux-fleurs*, des *tomates*, des *endives*, du *phytolacca* et du *fenouil d'Italie*, également sur couche. On fait un premier semis de *radis*, de *salsifis*. — Les *épinards* servent fort bien d'entre-semis aux *choux-hâtifs*, la *laitue* aux *pois*, ainsi que les *carottes* et les *panais* qu'on peut utiliser assez petits. — Il faut repiquer à demeure les *fèves* et les *pois* du semis de novembre ou décembre et même de janvier, mettre en place sur côtière la *romaine verte* semée au commencement d'octobre et contre-planter à celle-ci des *choux-fleurs* semés en septembre ; parmi le tout, on peut entre-semer des *carottes* hâtives et du *poireau*. Ces choux-fleurs sont les premiers des plantations de pleine terre. On plante à demeure des *choux cabus* rouges et blancs, des *choux* de Milan et des *pommes de terre hâtives*, si le temps le permet.

On plante à fleur de terre les bulbes des *échalottes* pour avoir du produit en mai-juin. On met en place les porte-graines d'*ognon*, de *poireau*, de *choux*, de *panais*, de *céléri*, en ayant soin de les garantir contre les fortes gelées.

Travaux divers. — Une fois le milieu du mois passé, les gelées deviennent moins fortes ; néanmoins, il faudra user des mêmes soins que précédemment pour préserver les plantes la nuit contre le froid et dans le jour contre les brusques changements de température, qui souvent sont très-nuisibles aux végétaux. — Il est temps de donner un labours à tous les terrains où l'on veut semer ou planter en mars.

Le retard dans les bêchages engendre un surcroît de besogne pour la suite et souvent un retard dans les cultures. Pour le jardinier-marchand, c'est la décourageante perspective d'une perte, puisqu'il sera devancé par les autres. En labourant ou bêchant les terrains, il faut les fumer et ce en raison des plantes qu'on se propose d'y cultiver. Voilà

pourquoi il est essentiel que le chef d'exploitation étudie et connaisse à fond l'assolement de son jardin et sache longtemps d'avance comment les plantes se succèderont sur un même terrain. Au chapitre des assolements maraîchers, nous insistons sur cette matière importante. — Il faut soigner en temps opportun pour l'écoulement des eaux et établir des drains ou des fossés partout où l'humidité se manifeste avec le moindre excès. C'est le moment du premier échenillage, comme aussi de nettoyer les allées et les sentiers du jardin pour lui donner sa tenue de printemps. On continue l'étiolement du *chou-marin* d'après la méthode de Bath que nous avons décrite. On met les tubercules des *pommes de terre* hâtives dans de la vieille tannée pour les traiter, suivant la méthode malinoise. On bine les *rhubarbes*, on découvre les *épinards*, dès que le temps le permet, et on donne plus d'air encore qu'auparavant au *céleri* et aux autres plantes abritées; mais on le fera toujours avec prudence. Les rames des petits pois doivent être prêtes.

Produits. — Ce sont généralement les mêmes que ceux du mois de janvier : des choux-fleurs conservés, des choux de Savoie, de Bruxelles, des choux verts frisés, qui ont l'avantage de s'améliorer par la gelée, du céleri-rave et du céleri-commun, gardés en tranchée ou jauge, etc. On a aussi des épinards, de la mache, de la claytonie.

LA CULTURE USUELLE DE L'ASPERGE.

J'ai quelque peu voyagé et par conséquent dîné en pas mal d'endroits et avec pas mal de gens. Eh bien ! je n'ai jamais rencontré personne qui m'ai dit : je n'aime pas les asperges.

Du nord au midi, de l'est à l'ouest, partout où la civilisation a pu dresser une table, on a vu ce précieux légume prendre une place triomphante au milieu des mets qui devaient charmer les palais de tous les convives.

Apéritif excellent, il est en outre hygiénique, il tonifie. Les médecins l'ordonnent, la sagesse des dîneurs le prescrit. On ne fait pas plus de bons dîners sans asperge qu'on ne fait de bon civet sans lard. L'asperge est à la table ce que l'épigramme est aux discours.

Aussi ne va-t-on pas s'étonner qu'au moment où l'heure est venue de planter les griffes d'asperges, je vienne parler de cette culture qui intéresse tout le monde. Sans doute, beaucoup de personnes savent cultiver ce précieux légume, mais à part le *Bis repetita placent* des anciens que je pourrais appliquer en cette circonstance, il existe encore pas mal de contrées où l'on n'ignore pas l'asperge, mais où l'on ne la cultive pas. Et c'est là un de ces torts graves que l'on doit s'efforcer de réparer.

Ce légume de premier ordre est destiné à se présenter aussi communément sur la table du pauvre que sur celle du riche. Hâtons donc, s'il est possible, son entière vulgarisation.

On nomme *griffes* d'asperge ou *pattes* les racines de cette plante, parce qu'elles présentent un chevelu nombreux qui fait ressembler à des griffes.

C'est avec des griffes que l'on fait les plantations d'asperges. On peut les obtenir soi-même en semant au printemps, en pépinière, des graines de ce légume, mais il est toujours préférable de les acheter toutes venues. Leur culture, en effet, demande des soins particuliers, nombreux, qu'il est seulement commode à un jardinier de profession, de donner, parce que son état l'appelle constamment dans un petit carré de terrain, où tiennent toutes ses cultures.

Le terrain qui convient le mieux aux asperges est un composé de terre calcaire ou marneuse, de sable, de terre franche et de terreau. Il leur faut une exposition saine et du soleil.

Le plant d'un an est celui qui donne le meilleur résultat.

On plante habituellement dans les fosses séparées par des *ados*, dont la terre reste en réserve pour la culture ultérieure des asperges. Le fond des fosses est profondément défoncé, garni de broussailles sèches, pour assurer l'écoulement de l'humidité superflue, et largement engraissé par une forte dose d'engrais à demi consommé.

Sur le sol ainsi préparé, on étend un bon lit de terreau d'un décimètre d'épaisseur : c'est dans ce terreau qu'on plante les griffes. Il est nécessaire de bien en étendre les ramifications et de placer sous leur centre une poignée de terreau faisant monticule, sans quoi la griffe se soulève, un vide se forme par-dessous, et la moisissure s'en empare.

Dans une fosse de 1 mètre de large, on plante deux rangées de griffes parallèles, en laissant de chaque côté un bord libre de 25 centimètres de largeur environ. On les recouvre avec un décimètre de terre à peu près prise sur les ados qui séparent les fosses.

Chaque année les tiges, desséchées naturellement, sont coupées au niveau du sol, une légère couverture de fumier est étendue par dessus. Au printemps et de très-bonne heure, ce fumier est incorporé à la terre par une légère façon à la fourche. Si l'on y ajoute un peu de gros sel, la qualité des asperges en est sensiblement améliorée. De plus on rejette par dessus une petite partie de la terre des ados.

Un des points principaux dans tout ceci, c'est qu'il ne faut pas commencer à récolter les asperges avant leur quatrième année, sous peine d'épuiser la plante. On doit encore faire la récolte avec précaution afin de ne pas blesser sous terre le collet de la griffe. Une plantation d'asperges bien gouvernée dure de 15 à 18 ans.

Quoique le système de culture dont je viens de parler soit le plus répandu, on fait encore des plantations à plat dans des planches séparées

par d'autres de même largeur, mais livrées à des cultures différentes. Dans ce système, le mode de plantation et de culture reste tel que je viens de l'expliquer, seulement, les rechargements annuels, c'est-à-dire la terre dont on recouvre tous les ans les asperges, sont pris dans les planches voisines.

L'une et l'autre manière de procéder sont bonnes.

A l'inverse de ce qu'on fait généralement en France, on donne en Belgique et en Hollande beaucoup d'épaisseur aux rechargements annuels, parce que, dès que le bout de l'asperge se montre, on coupe, entre deux terres, la pousse entièrement blanche, sans la laisser croître assez pour qu'elle se colore à l'air libre.

A propos d'asperges, il me vient une anecdote. — Voulez-vous que nous terminions par là ?

Fontenelle, cet académicien du dix-huitième siècle, qui avec sa complexion toute délicate, trouva le moyen de vivre cent ans, aimait beaucoup les asperges, mais au beurre.

Un jour, un de ses amis qui, par contre, n'aimait que les asperges, à l'huile, vint lui demander à dîner. Aussitôt Fontenelle s'empressa, quoique grimaçant, de faire préparer la moitié de ses asperges à l'huile.

Tout allait bien, le dîner commençait à s'égayer, lorsque l'ami est saisi d'une indisposition subite. On s'empresse, on le prend, on va l'emporter dans une chambre, mais Fontenelle, sans se troubler :

— Puisqu'il en est ainsi, qu'on me prépare toutes les asperges au beurre.

Jean Tapié.

QUELQUES MOTS SUR LE DÉVELOPPEMENT DES BOUTURES COURTES DE LA VIGNE,

Par M. P. Duchartre,

adressés à la Société Botanique de France, dans sa séance du 10 février 1865.

Je demande à la Société la permission de lui dire quelques mots relativement à un procédé de multiplication de la vigne dont on s'occupe beaucoup en ce moment, et qui offre un intérêt réel non-seulement au point de vue de la culture, mais encore à celui de la physiologie végétale; or, c'est uniquement à ce dernier point de vue que je me placerai pour en dire quelques mots.

Tout le monde sait que, dans la grande culture, on multiplie habi-

tuellement la vigne au moyen de boutures ordinaires, c'est-à-dire en plantant des sarments de l'année à l'extrémité inférieure desquels on laisse souvent tenir un fragment de bois plus âgé ; dans ce cas, ces boutures, qui ont, en moyenne, $0^{m}40$ de longueur, constituent ce que les cultivateurs nomment des croissettes. Lorsqu'on les plante en plein champ, elles s'enracinent dans l'année, pour la plupart, et elles donnent des pieds dont le développement est d'ordinaire assez lent pendant la première et souvent même la seconde année.

Récemment, un vigneron du Doubs, M. Hudelot, a eu l'idée ingénieuse de raccourcir beaucoup les boutures destinées à multiplier la vigne, en réduisant chacune d'elles à un petit fragment de sarment long seulement de 2 ou 3 centimètres, qui porte, vers le milieu de sa longueur, un bourgeon destiné à se développer en pousse. Son procédé, dont la mise en pratique exige diverses précautions que je n'ai pas à rappeler ici, a été nommé *Procédé Hudelot*, et aussi par une assimilation médiocrement heureuse de ces boutures avec des graines, *semis d'yeux ou bourgeons*.

On n'a pas tardé à faire observer que la multiplication de la vigne, au moyen de petits morceaux de sarment ne portant chacun qu'un bourgeon, est un procédé connu depuis longtemps, et que c'est même le seul qui soit employé en Angleterre, pour la production des pieds de vigne que l'on cultive ensuite dans des serres afin d'en obtenir une récolte au bout de quinze ou seize mois; seulement les cultivateurs anglais donnent généralement à leurs petites boutures la forme, soit d'un demi-cylindre obtenu en fendant en deux le morceau de sarment qui porte le bourgeon, soit, et plus ordinairement, celle d'une navette enlevée au moyen de deux entailles qui viennent se rencontrer en angle très-obtus sous le bourgeon, point où se trouve, par conséquent, la plus grande épaisseur du bois ainsi enlevé.

Diverses personnes ont fait des expériences en vue de reconnaître les avantages que peuvent offrir, les unes par rapport aux autres, les différentes sortes de boutures de vigne, dont il vient d'être question. Entre autres, M. Aug. Rivière, jardinier-chef au palais de Luxembourg, horticulteur aussi habile qu'instruit, a fait à cet égard des essais variés dont il a montré les résultats à la Société impériale et centrale d'horticulture, dans la séance qui a eu lieu hier, 9 février. Il a bien voulu me remettre quelques-uns des échantillons qui mettent en évidence ces résultats, et je demande à la Société la permission d'en faire le sujet d'une courte communication.

Le premier fait qui ressort de l'examen comparatif des diverses boutures de vigne, que j'ai l'honneur de mettre sous les yeux de la Société, c'est que celles qui ont été réduites à un petit morceau de bois chargé d'un bourgeon, ont émis des racines en bien moins de temps que celles qui consistent en plusieurs entre-nœuds de sarments, et qui,

par conséquent, portent plusieurs bourgeons. Ainsi, toutes ayant été plantées également en serre, le 3 janvier dernier, les boutures longues n'ont pas encore, comme on le voit, le moindre indice de racines, au moment présent, tandis que les boutures courtes en portent toutes un nombre plus ou moins considérable dont la longueur atteint déjà jusqu'à 2 centimètres. Cependant les bourgeons ont commencé de se développer de part et d'autre; mais il me semble permis de penser que, dans les premières, leur développement a pu se faire, sans racines, grâce à l'humidité absorbée par imbibition dans le sol et aux matières nutritives qui existaient en dépôt dans le sarment lui-même. Au contraire, dans les boutures courtes, le dépôt de matières nutritives étant fort peu considérable en raison des faibles dimensions du morceau de bois qui portait le bourgeon, il a fallu une absorption plus énergique dans le sol, analogue à celle qu'effectuent les végétaux vivants, fournit à la nouvelle pousse les matériaux nécessaires pour son accroissement; aussi des racines se sont-elles formées pour opérer cette absorption. Je croirais donc que la faible végétation des bourgeons portés sur les boutures longues a été alimentée par la simple humidité d'imbibition qui a dissout les matières nutritives du bois, tandis que le développement plus énergique du bourgeon unique de chaque bouture courte, est dû à l'absorption plus active par les jeunes racines de l'humidité de la terre, qui a fourni immédiatement à ce bourgeon toute la sève qu'exigeait son développement.

Un autre fait digne de remarque qu'offrent toutes les boutures courtes sans exception, c'est que le développement de racines a eu lieu sur elles uniquement du côté où se trouve le bourgeon (le côté qui était resté en dessus, dans la plantation), sur le bois même du sarment et sur une bande étroite longitudinale allant directement de la base du bourgeon à la section inférieure de la bouture. Aucune racine n'est sortie ni sur les côtés ni en dessous du morceau de bois, ni au-delà du point où se trouve le bourgeon. Ce résultat contredit de la manière la plus formelle les assertions de diverses personnes qui ont fait sortir les racines nouvelles de la jeune pousse elle-même, et qui ont affirmé que le bois de la bouture n'intervenait en rien dans l'enracinement. Une autre circonstance qui ne doit pas être passée sous silence, c'est que, sur les boutures courtes, soit en demi-cylindre, soit en écusson ou navette, les racines sont nées sur ce petit morceau de bois à une distance notable du bourgeon lui-même, généralement à 1 1/2 centimètre ou 2 centimètres; tandis que sur une dans laquelle on avait conservé entier le petit cylindre ligneux, ces racines se sont montrées en grand nombre, en deux séries rectilignes, symétriques et adjacentes, commençant au pied même de la petite éminence qui surmonte la petite pousse.

Est-il possible d'expliquer ce développement constant des racines sur le côté supérieur des boutures courtes et sur la ligne que j'appellerais

volontiers, pour me faire mieux comprendre, la décurrence du bourgeon ? Que la Société me permette de lui soumettre, à ce sujet, une hypothèse. Il me semble que le bourgeon, qui est le point essentiellement actif de chaque petite bouture, agissant énergiquement comme un foyer d'appel, a dû déterminer la formation d'un courant de sève dirigé, par la voie la plus courte, de la section inférieure de cette bouture jusqu'à lui. Ce courant de sève a dû, par une conséquence naturelle, concentrer la vie sur la ligne qu'il parcourait, et dès lors il n'y a rien de surprenant à ce que les productions nouvelles, c'est-à-dire les racines, se soient montrées sur cette même ligne. Quoi qu'il en soit de son interprétation et de la cause qui a pu l'amener, le fait n'en est pas moins curieux et digne d'être signalé.

DE LA PLANTATION DES ARBRES FRUITIERS.

Les fruits ne sont pas l'une des parties essentielles de l'alimentation de l'homme, cependant ils y jouent un rôle qui n'est pas sans importance. Dans une juste mesure ils sont utiles à tout le monde et, de nos jours, ils sont devenus l'objet d'un commerce lucratif et qui prendra plus d'extension à mesure que les bonnes variétés se répandront davantage. La culture des arbres fruitiers ne mérite donc pas le dédain à peu près général que lui ont voué les habitants des campagnes, et c'est ce qui m'engage, dans le simple but de leur être utile, à publier ces lignes pour leur faire connaître les soins les plus indispensables que réclame la plantation ; puissent-elles trouver auprès de mes lecteurs un accueil favorable. Je me croirai amplement récompensé si ces simples indications servent à propager de bonnes et utiles mesures pratiques et à populariser de plus en plus la culture des arbres fruitiers.

Époque de la plantation.

On peut planter depuis la chute des feuilles jusqu'au moment où la sève va se remettre en mouvement, mais l'époque la plus favorable pour les plantations est l'automne, surtout si elles sont faites de bonne heure. Les arbres mis en place à cette époque poussent avec plus de vigueur que ceux plantés après l'hiver. Ils travaillent immédiatement à réparer les blessures faites à leurs racines, il se forme sur les bords des plaies, des bourrelets de tissu cellulaire, d'où sortira un peu plus tard le nouveau chevelu, et ils auront déjà pris la terre au réveil de la végétation, et quand viendront les premières chaleurs du printemps les nouvelles

spongioles seront déjà en état de remplacer les liquides enlevés par l'évaporation. La plantation au printemps n'est préférable que pour les terrains très-argileux, froids et humides et ceux sujets à être submergés pendant l'hiver, les racines blessées, exposées pendant plusieurs mois à l'action d'une humidité surabondante, pourraient fort bien se pourrir et communiquer la pourriture aux parties saines. Ainsi donc vous planterez à l'arrière-saison dans les terrains sains ; dans le cas contraire, vous mettrez vos arbres en jauge pendant l'hiver et ne planterez qu'au printemps.

Choix et préparation du terrain.

Si l'on a à sa disposition le choix du terrain, on s'établira de préférence sur un sol fertile, de moyenne consistance, ni trop sec ni trop humide. En général les arbres à fruits à pépins sont plus difficiles sur la qualité du sol que les arbres à fruits à noyau. Ils veulent une terre plus profonde et plus riche; parmi les derniers, le pêcher fait peut-être exception à cette règle, quoiqu'il puisse encore venir dans les terres légères et peu profondes. Il convient de sonder le terrain en place, afin d'en connaître la composition, ainsi que l'épaisseur de la couche végétale et l'état du sous-sol. Cette épaisseur sera suffisante pour la prospérité si elle a de 0,60 à 0,70, pourvu que le sous-sol soit perméable : dans le cas contraire elle devra avoir de 0,80 à 1 mètre. Quelle que soit la nature du sol, il est convenable de faire de bonnes fosses, afin que les jeunes racines puissent s'étendre à volonté soit un mètre cube dans les sols riches et deux mètres de largeur sur 0,60 de profondeur dans les sols pauvres et humides.

Vous commencerez par mettre la terre la meilleure de la fosse sur l'un des bords, puis vous placerez la terre vierge à part sur les autres bords, vous amènerez une brouette de bon compost ou du terreau près de chaque fosse. Ce compost sera excellent s'il contient du fumier, des gazons pourris, un peu de chaux ou mieux de vieux ciments provenant de vieilles démolitions, des boues de villes, des curures de mares ou de fossés, etc., bien consommés et mêlés ensemble, et vous abandonnerez le tout aux influences atmosphériques jusqu'au moment de la plantation.

Choix des arbres.

Les poiriers greffés sur coignassier conviennent mieux aux terrains humides et frais qu'aux terrains secs et donnent des fruits plus volumineux et plus colorés, mais comme on sait que plusieurs variétés ne réussissent bien qu'à la condition qu'elles seront greffées sur franc, si vous n'avez aucune connaissance en fait d'arboriculture fruitière,

tant pour le choix des variétés que pour le placement aux diverses expositions, renseignez-vous auprès d'un pépiniériste ayant des connaissances en pomologie, ce sera un grand pas de fait.

Plantez des arbres sains, bien portants, ne présentant aucun signe de faiblesse. Plus ils seront jeunes, plus leur transplantation sera facile et leur reprise assurée. Prenez des greffes d'une bonne vigueur normale et dont les yeux soient bien constitués, à racines bien chevelues, et surtout rejetez impitoyablement ces jeunes arbres tout chargés de boutons à fruits, signes évidents d'une décrépitude anticipée et qui ne vaudront jamais rien. Certains amateurs vous diront qu'un arbre, sortant d'une pépinière où le terrain de première qualité et fortement fumé, lui aura fait prendre un grand accroissement, résistera moins bien, transporté dans un terrain inférieur, que s'il avait été élevé dans un sol à peu près de même nature.

D'autres seront d'avis qu'un jeune arbre sortant d'un sol riche, luttera plus avantageusement contre la mauvaise qualité d'un terrain auquel on le destine, attendu que les arbres bien venants ont des racines beaucoup plus absorbantes, des canaux sèveux plus dilatés, un système ligneux mieux constitué que ceux qui sont faibles, quoique bien portants, et que, par conséquent, ils peuvent mieux résister.

En attendant que l'expérience me confirme encore davantage sur ce point, je planterai de préférence des arbres dans un terrain qui tiendra le milieu entre le bon et le mauvais.

Déplantation.

Cette opération délicate qui consiste à enlever les jeunes arbres destinés à la plantation de la place qu'ils occupent, ne doit être confiée qu'a des mains exercées ; la plupart du temps, elle est fort mal conduite : le pied est à peine dégagé d'une petite partie de terre, que l'arbre est tiré en tous sens et que les racines qui résistent sont coupées à coups de bêche ou brisées, ni plus ni moins que si c'étaient des organes tout à fait inutiles. Cette manière de procéder s'appelle, à proprement parler, *arracher;* ce mot ne s'applique qu'aux arbres que l'on veut jeter au feu, quant aux autres, nous estimons qu'il faut les *déplanter*. Pour bien déplanter un jeune arbre, il faut d'abord ôter avec précaution, autant de terre qu'il est nécessaire pour dégager et conserver la plus grande quantité de racines possible, car c'est principalement par les extrémités radiculaires ou *chevelu*, que les plantes puisent dans le sein de la terre les éléments nécessaires à leur subsistance ; or, plus vous briserez de ces racines, plus vous diminuerez les organes qui les nourrissent, et comme le développement des branches est proportionné à celui des racines, il s'ensuit que chez les arbres ainsi mutilés, les parties aériennes ne sont plus qu'incomplétement alimentées. De là, suivant le caractère et le nombre de lésions, un état

de malaise, de souffrance, qui persiste plus ou moins longtemps et qui entraîne souvent une mauvaise reprise et même la mort des arbres.

Lorsque l'arbre sera déplanté, vous supprimerez les parties des racines déchirées ou meurtries et substituerez par là, aux plaies de la bêche, des coupes bien nettes et faciles à se cicatriser, — quant aux radicelles, elles seront soigneusement conservées : cette suppression se fera à la serpette, vous taillerez ces racines en-dessous de manière que la plaie repose directement sur la terre, dont le contact favorise la cicatrisation, vous ferez vos tailles en biseau allongé, vous obtiendrez par là un plus grand nombre de nouvelles radicelles.

Nous venons de dire que le développement des parties aériennes est proportionné à celui des racines, qu'il existe par conséquent, entre les parties, un équilibre qui ne peut jamais être rompu sans préjudice pour la santé du végétal ; il devient donc nécessaire, lors de la déplantation, de retrancher aussi une quantité de bois proportionnée au nombre des racines cassées; ce retranchement ne doit jamais, dans tous les cas, porter que sur une partie du bois de l'année, comme par exemple, deux ou trois rameaux inutiles à la charpente ou tout simplement cinq ou six centimètres du bois à l'extrémité de trois ou quatre rameaux. De cette manière l'équilibre sera rétabli entre les branches et les racines.

On doit apporter le plus grand soin dans cette opération qui constitue l'*habillage*, surtout pour les racines, car il arrive souvent que des parties meurtries, au lieu de se cicatriser, se chancrent, l'arbre devient languissant et finit par périr.

La mise en place.

Lorsque vous serez prêt pour planter, vous commencerez par placer au fond des fosses un bon lit de plâtras, mêlés de petits débris de briques ou de pierrailles si vous avez à faire à des sols humides ; dans les terres saines, eette mesure n'est pas d'urgence, puis vous mettrez pardessus une bonne épaisseur de terre que vous ferez en mélangeant le compost, la terre de la couche arable et un peu de terre vierge ensemble. Vous en mettrez assez pour qu'elle s'élève à cinq ou six centimètres au-dessus du niveau que doivent définitivement occuper les racines, le tassement devant plus tard les ramener à ce niveau.

Je dois dire, en passant, que la température du sol exerce une très-grande influence sur la végétation en général et particulièrement sur les arbres fruitiers, qui ne deviennent fertiles et ne donnent des fruits savoureux que quand leurs racines peuvent jouir d'une suffisante quantité de chaleur, et la preuve à l'appui de cette assertion, c'est que les fruits de certains arbres, plantés dans des sols froids et humides, se gercent, deviennent pierreux et sont de très-mauvaise qualité ; nous savons également que les couches supérieures de la terre s'échauffant plus fortement

que les couches inférieures, donc cela nous indique que les arbres fruitiers ne doivent être que très-peu enterrés et qu'il est nécessaire que leurs principales racines se trouvent immédiatement au-dessous de la surface du sol. La profondeur à laquelle les racines doivent être enterrées dépend d'ailleurs de la nature du terrain; ainsi, dans les terres froides et humides, il est bon de placer les racines au niveau du sol et de les recouvrir d'une espèce de butte en terre, que l'on entretient pendant quelques années; dans les terres franches, on place les racines à six ou sept centimètres au-dessous de la surface du sol; enfin dans les terres légères, on les met à environ dix centimètres; cette profondeur est nécessaire pour les préserver des atteintes de la sécheresse.

Vous placez enfin votre arbre juste au milieu de la fosse, vous le tenez d'une main et, de l'autre, vous étendez les racines qui doivent vous passer toutes par la main pour leur faire prendre leur direction naturelle sans les contraindre ni les forcer, et vous faites entrer la terre mélangée de compost entre elles. On se donnera bien garde de secouer, comme on le fait si fréquemment, dans le but, prétendent certains planteurs, de faire descendre la terre entre les racines; cette habitude de secouer l'arbre a le grand inconvénient de déranger ces dernières, de les amonceler lorsqu'elles devraient être écartées et souvent même d'en rompre quelques-unes.

Quand la bonne terre sera usée, vous achèverez de remplir la fosse avec le reste de la terre vierge en réserve sur les bords, — elle se bonifiera sous l'action des agents atmosphériques, — et vous aurez soin de ne pas enfouir la greffe, ce qui est un inconvénient. En effet, lorsqu'on enterre la base des greffes, certaines variétés émettent du bourrelet des racines qui donnent une grande vigueur, le rendent difficile à gouverner et retardent beaucoup la production des fruits.

Il ne faut pas marcher au pied d'un arbre lorsqu'il vient d'être planté ; cette pratique est vicieuse en ce sens qu'en plombant le terrain on s'expose à casser les racines ou tout au moins à les meurtrir, il suffit d'appuyer légèrement avec le pied pour le maintenir un peu, les pluies suffisent pour tasser la terre. Dans une plantation très-tardive, il est avantageux de mouiller les racines pour que la terre s'y attache immédiatement, et de verser doucement un arrosoir d'eau autour du pied pour aider au tassement.

Les jeunes arbres une fois plantés ne doivent pas être complétement abandonnés à eux-mêmes : il faut d'abord les défendre contre les vents qui pourraient les déraciner ou même les rompre ; il faut également les défendre contre les sécheresses de l'été. Le binage, les paillis sont très-efficaces et mieux encore les arrosements quand c'est possible, sont les principaux moyens employés. N'oubliez pas que ce serait une excellente opération que d'administrer aux jeunes arbres, dans le courant de l'été et surtout au moment où la végétation est plus active, quelques arrosements d'engrais liquide.

Tous ces petits soins que réclame la plantation des arbres fruitiers vous paraîtront peut-être minutieux, mais permettez-moi de vous dire qu'étant nécessaires pour assurer un succès complet, si l'on en tenait toujours compte on n'aurait qu'à s'en applaudir par la suite.

F. B. Fouillien, fils.

PROGRAMME DES QUESTIONS MISES AU CONCOURS POUR 1866 ET 1867

par la Fédération des Sociétés d'Horticulture de Belgique.

Première question. — Ecrire l'histoire de l'horticulture en Belgique, faire connaître les rapports qu'elle a eus avec l'étude et les progrès de la botanique; la date des principales introductions dans notre pays; les explorations faites par des Belges; la fondation et l'histoire des principaux établissements d'horticulture; et terminer par un aperçu général de l'état actuel de l'horticulture dans le royaume.

Deuxième question. — La composition et l'analyse des sols arables, particulièrement des terres employées en jardinage telles que terre de bruyère, *Boschgrond*, terreau, humus, compost, etc.

Troisième question. — On demande un travail sur la construction des serres, l'exposé des principes généraux de cette matière, comprenant toutes les indications sur l'exposition, la nature des matériaux, la forme générale, l'architecture, les systèmes de chauffage, etc., des différentes catégories de serres.

Quatrième question. — La culture maraîchère, la production des primeurs et celle des champignons sont susceptibles de s'étendre et de s'améliorer en Belgique, non-seulement en vue de la consommation intérieure du pays, mais encore en vue de l'exportation. On demande d'indiquer les moyens et les connaissances spéciales nécessaires pour arriver à ce double but.

Cinquième question. — La théorie des engrais et celle des assolements méritent une étude des plus approfondies; ces deux sciences, si nécessaires en agriculture, sont d'une utilité non moins contestée en culture maraîchère. On demande d'indiquer les moyens de réparer les pertes du sol épuisé par des récoltes successives, en y suppléant par la combinaison des nouveaux principes de fécondité que la science met à la disposition du maraîcher, et d'indiquer en même temps un ordre de succession de légumes qui permette de fatiguer le sol le moins possible et de pouvoir faire un grand nombre de récoltes sur le même terrain.

Sixième question. — Écrire l'histoire et la monographie botanique et horticole d'un groupe naturel (genre ou famille) de plantes assez généralement cultivées en Belgique. Le choix du groupe est laissé aux concurrents à l'exclusion de ceux qui ont déjà été traités dans les Bulletins de la Fédération.

Septième question. — De l'influence réciproque du sujet et de la greffe.

Huitième question. — Donner l'histoire naturelle et horticole des animaux nuisibles que l'on rencontre dans les serres, tels que les fourmis, pucerons, acares, etc., et discuter les moyens proposés pour les détruire ou pour remédier à leurs ravages.

Neuvième question. — Décrire les maladies auxquelles le Sapin est exposé en Belgique, spécialement celles qui sont provoquées par les insectes ou par des cryptogames, et faire connaître les meilleurs moyens pour les combattre.

Dixième question. — Déterminer, par un bon exposé et une discussion sommaire des faits connus, l'état actuel de nos connaissances sur les rapports de l'azote à l'état simple ou de combinaison avec la végétation.

Onzième question. — On demande un manuel pratique de la culture forcée des plantes d'agrément, accompagné d'une dissertation sur l'état actuel de nos connaissances en physiologie végétale concernant les floraisons anticipées.

Douzième question. — Écrire la monographie botanique et horticole des Fougères cultivées en Belgique.

Treizième question. — Écrire la monographie botanique et horticole des Conifères susceptibles de constituer en Belgique des essences forestières.

Quatorzième question. — On demande un traité de l'emploi des engrais dans la culture des plantes d'agrément.

Quinzième question. — On demande une discussion théorique et pratique des meilleurs renseignements connus sur le chauffage des serres et subsidiairement sur leur aérage et leur ventilation.

Seizième question. — Apprécier l'œuvre pomologique de Van Mons et donner un résumé de ses travaux et de ses opinions avec les indications bibliographiques nécessaires pour la connaissance exacte et complète des écrits et des fruits qu'il a produits.

Dix-septième question. — On demande un traité des maladies du poirier en Belgique.

Vingtième question. — On demande un travail sur l'ascension de la sève, la cause, la nature, la force, la vitesse de ce mouvement.

Dispositions réglementaires.

Art. XXVIII. Des prix d'une valeur de 100 à 500 francs, consistant en médailles ou une somme d'argent, sont affectés à chacune des questions du concours.

Art. XXX. Les réponses aux questions seront jugées par une commission de trois membres nommés par le comité directeur de la Fédération.

Art. XXXI. Ne sont admis pour le concours que les ouvrages et les planches manuscrits.

Art. XXXII. Les auteurs des réponses aux questions des concours ne mettent pas leur nom à ces ouvrages, mais seulement une devise, qu'ils répètent dans un billet cacheté renfermant leur nom et leur adresse. Ceux qui se font connaître, de quelque manière que ce soit, ainsi que ceux dont les mémoires sont remis après le terme prescrit, sont exclus du concours; les réponses doivent être écrites lisiblement en français ou en flamand; elles deviennent, par le fait de leur envoi, la propriété de la Fédération et restent déposées dans les archives; toutefois, les auteurs ont droit gratuitement à cent exemplaires de leur travail, quand l'impression en a été votée par l'assemblée générale.

Les auteurs des mémoires couronnés conservent le droit de publier une édition particulière de leur ouvrage.

Les mémoires en réponse aux questions doivent être adressés, francs de port, avant le 15 octobre 1866, à M. A. Royer, président de la Fédération, à Namur, ou à M. Ed. Morren, secrétaire, à Liége.

L'accusé de réception paraîtra au *Moniteur belge*.

La Fédération a décidé que toutes les questions auxquelles il n'aura pas été répondu au 15 octobre 1866, sont maintenues au concours pour 1867.

Fait à Bruxelles, le 14 mai 1865.

Le secrétaire,
EDOUARD MORREN.

Le vice-président,
F. DE CANNART D'HAMALE.

Concours extraordinaire.

La Fédération a décidé que les questions portées au programme du Congrès horticole de Bruxelles, en 1864, formeraient un concours extraordinaire. Toutes les conditions générales relatives aux concours ordinaires de la Fédération sont également applicables à celui-ci. Cependant les questions étant ici peu définies, la plus grande latitude est laissée aux concurrents. La Fédération, au lieu d'ouvrir un concours proprement dit, adresse plutôt un appel à tous les savants et à tous les horticulteurs pour les engager à lui faire des communications relatives aux questions déjà soumises au Congrès.

Les mémoires peuvent être envoyés en tout temps au secrétariat de la Fédération, à Liége. Ils peuvent être signés. Voici le programme de ce concours.

I. Acclimatation, naturalisation, domestication des végétaux.

II. Hybridation, croisements et fécondations artificielles en général; caractères des hybrides; leur stérilité; leur polymorphisme, conservation du pollen, etc.

III. Théorie de la variation des espèces ou de l'origine des variétés et des races. — Théorie de Van Mons, de Vilmorin et autres. — Réforme dans la nomenclature des variétés.

IV. De la dynamique des végétaux et des phénomènes périodiques de la végétation. — Influence de la température sur la germination, la feuillaison, la floraison et la fructification des végétaux. Des floraisons anticipées (forcées) et intempestives (remontantes et autres).

V. Alimentation végétale. Rôle de l'atmosphère : influence des azotates, de l'ammoniaque, des phosphates. Théorie des engrais, des composts, etc.

VI. Esthétique florale : du beau dans les fleurs simples et doubles. — Harmonie des couleurs.

VII. Coloration des plantes. — De la panachure (*variegatio*) et du dimorphisme qui en est la conséquence. La panachure est-elle héréditaire par le semis et contagieuse par la greffe?

VIII. Histoire de l'horticulture. — Documents historiques; biographies; explorations; voyages; introductions; rectifications.

IX. L'humidité, l'eau, sont-elles absorbées directement par le feuillage?

X. Pathologie végétale; maladie des plantes; remèdes.

XI. Insectes et autres animaux nuisibles; leur destruction.

XII. Architecture des jardins; caractères du style actuel.



Chromolith par F. De Tollenaere

Cérisier de la caserne
Bigarreau (M. J. Lombaerts)

Chromolith. par F. De Tollenaere

Bigarreau, (M. J. Lombaerts).

HORTICULTURE.

NOTE SUR LE **BIGARREAU DE LA CASERNE,**
(Martin Jacobs-Lombaerts.)
SOUS-VARIÉTÉ DU BIGARREAU A FEUILLES DE TABAC,

PAR M. Edouard Morren.

Syn : **Cerisier macrophylla,** *Catal. de Mart. Jacobs-Lombaerts.*

(Voyez Planche V-VI.)



e cerisier porte, outre des fruits bigarreaux fort appétissants, des feuilles énormes, colossales, de celles que les botanistes nomment *macrophylles.*

L'arbre est vigoureux, fertile; les scions sont gros et robustes. Les feuilles sont ovales, dentées, longues de 25 à 35 centimètres, sur 15 à 20 centimètres de large. Les fruits sont des bigarreaux jaune clair, rouges du côté du soleil, à noyau bien proportionné. La chair est d'un goût excellent.

Cette variété, feuilles et fruits, nous fut communiquée, le 25 juillet 1865, par M. Martin Jacobs-Lombaerts, pépiniériste à Malines, qui nous transmit, en même temps, les renseignements que nous allons faire connaître : l'arbre est un semis qui a produit pour la première fois en 1864. Cette année-là les fruits étaient énormes, d'un goût excellent et mûrs seulement au milieu du mois d'août. En 1865 ils étaient plus nombreux, mais aussi plus petits et les fortes chaleurs de l'été avaient avancé de 15 jours ou trois semaines l'époque de la maturité.

Comme nous émettions, à quelques jours de là, des doutes sur l'origine et la nouveauté de ce produit extraordinaire, on nous rapporta, pour nous convaincre, l'histoire de sa découverte telle que l'auteur lui-même l'avait racontée. Nous éprouvons bien quelques scrupules à écrire cette légende, mais nous croyons pouvoir passer outre : *Honni soit qui mal y pense.* Les pépinières de M. Jacobs sont à quelque distance de la ville de Malines : au moins, pour s'y rendre, le propriétaire doit-il traverser une rue écartée occupée par une caserne. Il remarquait chaque année, au mois d'août, au pied du mur désert de cette caserne, toute une levée de jeunes cerisiers alignés comme s'ils étaient tirés au cordeau. M. Jacobs choisissait de préférence l'autre côté de la chaussée. Mais un jour il fut frappé de l'aspect plantureux et extraordinaire d'un de ces jeunes cerisiers de corps de garde. Ce n'étaient plus les conscrits

ordinaires ; c'était un grenadier pour le moins, sinon un tambour-major. M. Jacobs l'extirpe délicatement, le plante chez lui, le soigne; l'arbre s'élève seul, toujours fort et vigoureux et vient enfin de se mettre à fruit. Ainsi est venu au monde le *Cerisier de la caserne*. Nous donnons la tradition pour ce qu'elle vaut et sans rien garantir.

Les doutes que nous éprouvions venaient de la ressemblance du Cerisier de M. Jacobs avec un ancien cerisier, connu sous le nom de Cerisier à feuilles de tabac (*Cerasus nicotianæfolia*). Les feuilles ont absolument les mêmes dimensions, et, comme l'indique son nom, ressemblent à celles du tabac. Un pied de cet arbuste que nous cultivons au jardin botanique de l'Université de Liége, est un fort bel ornement pour le jardin. Il fleurit tous les ans, mais nous ne lui avons jamais vu de fruits. Cet arbre est à peu près oublié. Les pomologistes actuels l'ont passé sous silence. Cependant il mérite l'intérêt à plusieurs égards. Nous croyons utile de faire connaître ce que nous avons appris sur son compte.

Du Mont de Courset (1) :

Cerisier à feuilles de nicotiane, *C. nicotianæfolia*, Pallas, *Cerisier à quatre à la livre*, Pallas.

Cette espèce, bien distinguée des autres par ses feuilles, a une tige droite, branchue, d'un rouge brun dans sa jeunesse et sur les jeunes rameaux. Ses feuilles alternes, portées sur de longs pétioles canaliculés, et chargés de 3 à 5 glandes, d'un beau rouge, ont environ un pied de longueur et 5 à 6 pouces de largeur. Elles sont un peu échancrées à leur base, ovales-lancéolées, se terminant en une longue pointe, bordées de larges dents, à nervures parallèles, très-glabres, d'un vert foncé en dessus, pâles et un peu velues en dessous et sur leurs nervures. Fleurs blanches, sortant plusieurs ensemble d'un même bouton, portées sur de longs pédoncules. Fruits rouges, d'une grosseur très-ordinaire, ovales avec une petite pointe, d'une médiocre qualité. Chair ferme et sucrée.

Lieu. L'Ukraine. Arbre. Fleurit en mars et avril. Il faut supposer que les cerises de cette espèce sont en Ukraine, bien plus grosses qu'elles ne sont en France, pour l'avoir nommée cerisier à 4 à la livre, ou qu'on a au moins oublié un zéro.

L. Noisette, en 1821, dans *Le jardin fruitier* (2) :

Bigarreau à grandes feuilles. Vers l'an 1804, j'appris d'un baron polonais en voyage à Paris, qu'il existait chez un de ses amis un cerisier dont les fruits prenaient le volume d'une prune de *Dame Aubert*. Un pareil fait excitait ma curiosité, je ne donnai point de relâche au baron que je n'aie obtenu la possession d'un arbre qui portait un fruit si

(1) Du Mont de Courset, *le Botaniste cultivateur,* t. V. 530.
(2) l. c. tome I. p. 17.

merveilleux : en effet, j'en reçus deux pieds par ses soins, et ce sont ces deux pieds, multipliés par la greffe, que j'ai répandus dans le commerce, sous les noms de *cerisier à feuilles de tabac*, et de *cerise des quatre à la livre*, autorisé, pour le premier de ces noms, par un catalogue anglais, et pour le second par un catalogue hollandais, dans lesquels j'ai cru reconnaître cette espèce de cerisier.

Tel que nous l'avons actuellement, c'est un arbre extraordinairement vigoureux, qui se tient plus mal que nos autres bigarreautiers, dont les feuilles nombreuses et étoffées sont remarquables surtout par leur grandeur, car elles ont jusqu'à dix pouces de longueur; on en a vu même qui avaient jusqu'à dix-huit pouces sur neuf.

Mais il s'en faut de beaucoup que les fruits répondent aux espérances qu'on pouvait concevoir de la dimension des feuilles; on voit au contraire que cet arbre, quoiqu'il fleurisse abondamment chaque année, laisse tomber ses fruits dès que le noyau veut se former, au point qu'on n'en a obtenu jusqu'ici que quelques-uns qui ont mûri tard, sont restés fort petits, peu colorés et remarquables en ce qu'ils étaient terminés par une petite pointe mousse, oblique et courbée en hameçon. Cependant je pense que, quand il sera plus vieux, mieux cultivé chez nous, qu'il poussera moins vigoureusement, et que conséquemment ses feuilles prendront moins d'étendue, je pense, dis-je, que cet arbre sera plus fertile et donnera des fruits plus gros : en attendant, je le place parmi les bigarreautiers, parce que les fruits qu'on en a obtenus jusqu'ici, et qui sont mûrs à la mi-août, ont la chair ferme et croquante.

En 1825, dans le *Manuel complet du Jardinier*(1), Noisette paraît être encore moins bien disposé pour cet arbre :

Bigarreautier tardif à feuilles de tabac, *cerisier des quatre à la livre;* en août; fruit le plus gros de tous, quoique bien loin de mériter son nom. Pulpe très-ferme, d'une qualité médiocre. Cet arbre est remarquable par l'ampleur de ses feuilles; ses fruits nous ont toujours paru avortés, parce qu'on le greffe sur des sujets qui ne peuvent pas lui fournir assez de sève; peut-être aussi que notre climat est trop chaud, car nous l'avons reçu de Russie.

Enfin, rapportons encore ce que dit Couverchel (2) dans le *Traité des Fruits :*

Bigarreau à grandes feuilles, cerise de quatre à la livre. Ce bigarreau a encore une autre dénomination qu'il doit à l'aspect qu'offrent les feuilles de l'arbre qui le produit et qui rappellent celles de tabac; quant à celle de quatre à la livre, nous ne voyons pas d'où elle peut dériver, à

(1) L. Noisette, *Manuel complet du Jardinier* (1825), tome II, p. 504.
(2) Couverchel. *Traité des Fruits,* p. 354 (1839).

moins que cette variété n'ait pas tenu ce qu'elle promettait, ou qu'elle ne soit singulièrement dégénérée, car son volume n'est pas extraordinaire; son diamètre dépasse, en effet, rarement dix à douze lignes, et sa hauteur est presque égale ; sa peau est bigarrée de rouge sur un fond blanc jaunâtre : sa chair offre aussi cette dernière nuance, elle est ferme et demi transparente; le noyau est petit, eu égard au volume du fruit.

Cette variété est assez estimée, tant à cause de sa saveur que parce qu'elle se montre à une époque où il ne reste plus de cerises ; sa maturité s'effectue vers la fin d'août; elle mérite d'être propagée, l'arbre qui la produit est surtout remarquable par sa vigoureuse végétation et la richesse de son feuillage.

En présence de ces textes formels on comprendra nos hésitations à l'égard du Cerisier de la caserne. Nous étions disposé à admettre leur identité. Cette opinion ne paraît pas être fondée. M. Galopin, pépiniériste fort habile à Liége, qui a vu l'arbre de M. Jacobs, nous assure qu'il est bien différent de celui qu'il cultive sous le nom de Cerisier 4 à la livre. M. de Cannart d'Hamale, président de la Société Royale d'horticulture de Malines, nous a écrit pour nous faire remarquer que le Cerisier de la caserne porte de beaux fruits, blancs et ronds, tandis que le *nicotianæfolia* ne donne que de petits fruits rouges et allongés. L'une est excellente, l'autre est détestable. Enfin l'auteur lui-même proteste de toute l'énergie de sa conscience en faveur de la légitimité de son produit.

Et en effet. Le cerisier à feuilles de tabac a toujours été un arbuste intéressant au point de vue de l'ornementation des jardins, mais comme arbre fruitier il est sans valeur. Les pomologistes lui ont fait, en somme, peu d'éloges et l'ont considéré comme une curiosité, une bizarrerie. Sa fructification est pénible et maigre. Au contraire, l'arbre de M. Lombaerts a, depuis qu'il est adulte, donné chaque année une abondante récolte et ses fruits sont vraiment de bonne qualité.

D'ailleurs rien d'impossible à ce qu'un nouveau cerisier soit orné de feuilles grandes comme celles du *Cerasus nicotianæfolia* des jardins. Cet arbre, en effet, n'est pas une espèce mais une simple variété. Les avis sont partagés sur la question de savoir s'il faut considérer les principales catégories de cerises comme des variétés ou comme des espèces. Ainsi De Candolle (*Fl. fr.*, IV, 83), a fait pour les bigarreaux le *Cerasus duracina* du *Prunus avium* β *duracina* de Linné. Mais tous les auteurs sont d'accord pour rattacher le *Cerasus* ou *Prunus nicotianæfolia* des jardiniers aux bigarreaux. Cette forme, avec les grandes feuilles, est dans tous les cas une simple variété de bigarreau. Dès lors il n'est pas impossible que cette variation se soit produite spontanément à Malines et par conséquent que l'histoire de la caserne soit véridique.

Quoi qu'il en soit, voici la diagnose et la synonymie du cerisier à feuilles de tabac.

Prunus avium L. β **duracina** *var.* **nicotianaefolia** : foliis amplissimis, grosse dentatis, fructu rotundo luteo-puniceo, carne pallido, dulci.

Prunus macrophylla Poir. *Enc. meth.* Suppl. V, 584.

Cerasus nicotianaefolia Loisl. et hortul.

C. decumana Delaun.

C. juliana decumana Risso.

Les Anglais et les Allemands le désignent comme nous sous le nom de *Four to the pound; Tabak-blattrige späte Herzkirsche*, *Pfundkirsche.*

Pour caractériser le Cerisier de la caserne il nous suffirait d'ajouter deux mots à la diagnose qui précède : *arbor fructuosus.*

FRUCTIFICATION D'UN *AGAVE AMERICANA* A LOUVAIN.

Nous avons annoncé naguère (1865, p. 245) la floraison d'un Agave d'Amérique au jardin botanique de Louvain. Jamais, pensons-nous, cette floraison ne s'est présentée avec autant de vigueur et de beauté dans notre pays. Dès que la hampe a commencé à se dégager, M. Sterkmans, jardinier en chef de l'établissement, a mis la plante en pleine terre et en plein air. Le phénomène s'est dès lors développé avec une puissance considérable. De plus les fleurs ont laissé après elles des capsules parfaitement formées; il est vrai que les graines qu'elles renfermaient sont restées stériles et n'ont pas été fécondées. Mais encore, dans ces limites, la fructification d'un *Agave Americana* est un fait qui nous a paru devoir être cité.

NOTE SUR LA CULTURE DES *PHAJUS* ou *BLETIA*.

Par M. Rivière,

Du Luxembourg à Paris.

Les *Phajus* sont de magnifiques orchidées qui forment à cette époque de l'année, un brillant ornement pour les serres. Environ trois semaines après la floraison de ces belles plantes, on y voit pousser les bourgeons de la base. C'est le moment favorable pour les multiplier. On les retire de terre et on en sépare chaque touffe, avec la serpette, en deux ou trois, selon le nombre des pseudobulbes qu'on trouve formés. On plante alors dans un mélange de terre de bruyère et de sphagnum. En en mettant dans un grand pot trois ou quatre pieds ainsi obtenus, on obtient des touffes énormes, qui donnent, chaque année, leurs grappes de belles fleurs. M. Rivière exprime son étonnement de ce que des végétaux si éminemment ornementaux et d'une culture facile ne se trouvent pas dans toutes les serres.

FRANÇOIS DE CRAEN.

Fr. De Craen, un des meilleurs jardiniers de Bruxelles, est décédé le 8 Mars 1866. Il était né à s'Princenhage (Hollande), le 25 Janvier 1798.

SEMIS DES GRAINES DES FLEURS DE PLEINE TERRE.

EXTRAIT DU LIVRE : *Les fleurs de pleine terre,*

PAR MM. VILMORIN-ANDRIEUX.

I. — **Plantes annuelles.**

Les plantes annuelles peuvent être semées, selon les espèces et selon que l'on veut en avancer ou en retarder la floraison, de trois manières : — 1° en pépinière sur couche; — 2° en pépinière en pleine terre, à l'air libre ; — 3° sur place.

§ 1. — SEMIS SUR COUCHE.

On élève, dès les *premiers jours de Mars*, à une exposition chaude, une couche pourvue de réchauds que l'on recouvre de coffres avec leurs châssis, et au fond des coffres on met de 15 à 20 centimètres de terreau ou de terre légère. Lorsque la couche a jeté son premier feu et qu'un thermomètre enfoncé dans le terreau, ne marque plus que 25° à 30° centigrades, on tasse la terre de manière qu'elle ne soit pas *creuse*, pour qu'elle ne cède pas trop sous l'eau des arrosements, qui déplaceraient les graines fines; on l'arrose si elle est sèche, et l'on procède au semis. Outre la recommandation que nous venons de faire sur l'état de la terre au moment du semis, nous ne saurions trop insister sur celle de *n'enterrer les graines que proportionnellement à leur volume.* Les graines fines ne doivent être que légèrement recouvertes, soit de terre légère sableuse (celle de bruyère, par exemple), soit de terreau pur bien consommé ou mélangé de terre sableuse que l'on passe au crible fin, ou bien elles sont tout simplement appuyées sur la terre avec la main ou avec une planche disposée à cet usage. Le semis fait, il est nécessaire d'arroser légèrement la terre avec un *arrosoir à long goulot*, à l'extrémité duquel on adapte *une pomme finement percée* et l'on renouvelle cette opération toutes les fois que le besoin s'en fait sentir. Cepen-

dant il n'est pas toujours nécessaire d'arroser les semis faits sur couche chaude; car il arrive fréquemment que, par suite de la fermentation, il y a plutôt, dans la couche et sous le vitrage, surabondance que manque d'humidité, en sorte que des arrosements donnés inconsidérément pourraient quelquefois devenir nuisibles.

Afin d'apporter tout l'ordre désirable dans l'opération des semis, on devra, aussitôt les graines semées, placer une étiquette portant le nom de la plante ou un numéro correspondant, son origine, s'il y a lieu, et surtout la date du semis. Le mode d'étiquetage le plus simple et le moins dispendieux consiste à prendre un morceau de sapin ou autre bois blanc et tendre, que l'on aplanit au moins d'un côté ou des deux côtés, en ne lui laissant qu'une épaisseur de 4 à 6 millimètres, et qu'on aiguise d'un bout ; on choisit le côté le plus uni, et l'on y passe, soit avec une brosse, soit de préférence avec le doigt, une légère couche de blanc de céruse, et le crayon peut fonctionner aussitôt. Il est préférable de ne blanchir les étiquettes qu'au moment de s'en servir.

Pendant la nuit on couvre le châssis avec des paillassons et on le découvre le jour par le beau temps. Quelquefois il est d'usage de maintenir les paillassons jusqu'à ce que les graines commencent à germer, et de ne les enlever que lorsque la germination s'est effectuée, il est bien entendu que cet enlèvement ne doit avoir lieu que par un temps couvert. On maintient, autant que possible, sous le châssis, une température de 12° à 15° pendant la nuit, et de 18° à 20° pendant le jour; pour cela, il est souvent nécessaire de remonter ou de renouveler les réchauds de fumier. Dès que les graines sont germées, on doit donner de l'air toutes les fois que le temps le permet, afin que les plantes ne s'étiolent pas, et surtout quand le soleil donne, afin d'éviter sous le châssis une trop grande intensité de chaleur. A cet effet, on se sert d'un pot, ou mieux d'une petite planche appelée crémaillère qui peut maintenir le panneau au-dessus du coffre à des hauteurs déterminées, en outre, on répand de la litière sur le verre du panneau, on y étend une toile à larges mailles, des clayons à jour, ou bien on blanchit le vitrage avec du blanc d'Espagne ou un peu de vert délayé dans de l'eau, pour abriter les plantes encore tendres contre les rayons directs du soleil. Quelques personnes emploient aussi, pour couvrir leurs semis, au lieu des panneaux vitrés ordinaires, des panneaux où le verre est remplacé par du papier huilé. Dès que les plants se sont suffisamment développés, c'est-à-dire dès qu'ils ont quelques feuilles, on doit, suivant les espèces et les soins particuliers qu'elles exigent, ou les *éclaircir* ou les *repiquer sur couche.*

L'éclaircissage doit avoir lieu lorsque les plants sont trop serrés, qu'on en a trop, ou qu'il s'agit d'espèces pivotantes dont le repiquage n'aurait aucune chance de succès, et qui doivent pour cette raison rester à la même place.

Le repiquage est au contraire de la plus haute importance pour la

grande majorité des plantes : on peut le faire, soit sur la couche même, soit en pots qu'on laisse sur couche jusqu'à la plantation à demeure. Le repiquage sur la couche même devra être adopté de préférence pour toutes les espèces à racines fibreuses qui, trop tendres encore par suite du mode de culture qu'elles ont subi, ne pourraient supporter alors la plantation à demeure. Le repiquage en pots n'est guère usité que pour les espèces à racines pivotantes, ou pour celles qui, plus tard, souffriraient beaucoup de la transplantation. On peut repiquer plusieurs pieds dans un même pot, et lorsqu'ils ont acquis un certain développement qui leur permet de supporter la mise en place, on renverse simplement le vase et l'on divise la potée en autant de parties qu'il y a de pieds, en leur conservant une bonne motte.

Si l'on opère sur des plantes dont la reprise est très-difficile, on en repique une seule par pot, ou bien on sème clair en pots sur couche; on éclaircit au besoin, on supprime les plants qui sont de trop, et l'on plante plus tard à demeure en dépotant sans diviser la motte. Lorsque les semis sont faits en pots, on emploie généralement des pots de 4 pouces; on les enterre jusqu'au niveau du sol, lorsqu'on est certain qu'ils ont été posés d'aplomb, ce dont il est facile de s'assurer, en plaçant une règle sur toute sa rangée, on met un tesson au fond de chacun d'eux; on les emplit ensuite de terreau ou de terre légère mélangée, analogue à celle qu'on aurait employée dans le cas précédent. — On foule et l'on nivelle (égalise) la terre avec un battoir de même forme que l'ouverture des pots, mais cependant un peu moins large, et l'on procède ensuite au semis; on recouvre les graines comme il a été dit plus haut; en un mot, on renouvelle les mêmes opérations. Il est cependant plus facile et plus convenable d'emplir de terre les pots et d'y semer les graines avant de les enterrer dans la couche : on est ainsi moins exposé à faire des mélanges; on sème et l'on couvre plus également les graines, et le travail se fait plus facilement et plus régulièrement.

Les graines très-fines, comme celles de *Clintonia*, de *Lobelia*, de *Calcéolaires*, etc., qui demandent à être à peine couvertes, et qu'il suffit même de répandre et d'appliquer sur la terre, peuvent avec avantage être semées en pots; pour éviter que les arrosements déplacent les graines, on arrose la terre avant le semis, et l'on recouvre ensuite le pot avec un verre. D'une part, l'évaporation étant plus lente, la terre sèche moins vite, et, d'une autre part, la condensation qui s'établit sur les parois du verre entretient une humidité suffisante. On peut aussi, pour éviter d'arroser, plonger pendant quelques minutes la base du pot dans un bassin ou vase rempli d'eau, que la force de capillarité appelle jusqu'à la surface de la terre.

Les couches du *commencement de Mars* sont destinées à certaines plantes délicates ou à celles qu'on veut avancer; *mais, dans la grande majorité des cas, les semis faits à la fin de Mars ou dans le courant*

d'Avril suffisent. La conduite des couches et des semis faits à cette dernière époque est la même que pour les semis du commencement de Mars, dont il vient d'être question, les plantes reçoivent les mêmes traitements ; on les repique de même sur la couche ou en pots ou bien on effectue le semis en pots ; seulement la température devenant plus douce à cette époque, des *cloches* peuvent alors parfaitement suppléer les châssis. Il est également indispensable d'aérer les semis faits sous cloche toutes les fois que le besoin s'en fait sentir, principalement lorsque le soleil donne, et de répandre alors sur le verre de la cloche, soit de la paille ou de petits clayons, soit une toile à ombrer, etc., pour atténuer les effets d'une insolation trop considérable; quelques personnes se contentent, pour ombrer, de barbouiller le verre. L'aération peut se faire pour les cloches comme pour les châssis, en les soulevant, soit au moyen d'un pot ou d'une pierre, soit, de préférence, au moyen d'une *crémaillère* taillée en pointe à la base, ce qui permet de l'enfoncer facilement en terre.

Du reste, aussi, les couches destinées à la culture des primeurs, telles que Melons, Pois, etc., peuvent parfois servir simultanément ou successivement aux primeurs et aux semis ou aux repiquages des fleurs, et remplacer sans inconvénient pour beaucoup d'espèces celles que l'on construit dans le but spécial d'y élever des fleurs.

Les graines semées d'après les divers procédés que nous venons d'énumérer, germent d'ordinaire assez promptement, et généralement d'une manière plus régulière que les semis faits à l'air libre; en outre, la chaleur des couches excitant la végétation, il en résulte que les jeunes plants ne tardent pas à devenir trop épais et à se gêner : aussi ne saurions-nous assez recommander d'éviter de semer trop dru. On ne devra pas négliger en outre d'aérer toutes les fois que le temps le permettra, et d'éclaircir les jeunes plants une et même deux fois, si cela est nécessaire, en conservant et en repiquant les plants provenant de ces éclaircissages, si l'on en avait besoin. Avec les précautions que nous avons indiquées, on obtiendra des plants qui, au lieu d'être étiolés, trop tendres et exposés à périr lors du repiquage, seront trapus, vigoureux, et supporteront sans danger la transplantation en plein air.

§ 2. — Semis en pleine terre.

1° Semis en pépinière.

Lorsqu'on veut établir une pépinière dans le but spécial d'y semer des fleurs annuelles, on doit choisir préalablement une terre légère, meuble, à une exposition chaude; et de préférence une plate-bande inclinée au midi, que l'on recouvre de terreau ou de terre légère. Après avoir dessiné des compartiments avec le battoir, ou des rayons avec une

simple baguette, ou bien des petits bassins ronds faits à la main, on sème avec les soins indiqués pour les semis sur couche; si la terre était par trop sèche, il conviendrait, avant de semer, d'arroser comme nous l'avons déjà indiqué pour les semis faits en pots sur couche. Cependant, comme ici les semis sont souvent considérables et qu'on est davantage exposé aux courants d'air, on pourra, pour semer plus régulièrement, mêler les graines fines avec du sable ou de la cendre lessivée, et les graines aigrettées que le vent enlève facilement, avec de la terre. Si le temps est sec et aride, on pourra couvrir les semis avec de la mousse bien hachée, répandue en couche légère sur la terre. Nous ne saurions trop recommander ce système, qui a le double avantage d'empêcher le sol d'être battu par l'eau des arrosements et des averses, tout en y maintenant la fraîcheur, et de garantir les jeunes plantes contre les rayons trop vifs du soleil. Toutefois il est bon de signaler que la mousse employée en plein air se dessèche facilement, en sorte que le vent l'entraîne, la roule et la rassemble parfois en petits tas qui peuvent occasionner la perte de jeunes germinations : c'est pourquoi quelques personnes ne l'emploient que pour les semis faits sous verre ou pour ceux que l'on peut abriter. — On peut encore dessiner en cercle les compartiments à ensemencer, et les couvrir pendant la nuit avec des cloches ou des pots renversés qui protégeront les semis contre le froid et l'invasion des insectes; il sera même plus avantageux de laisser les cloches ou les pots sur les semis jour et nuit, jusqu'au moment de la levée des graines. S'il est nécessaire ensuite de laisser ses cloches ou ses pots sur les semis durant le jour, on pourra au besoin donner de l'air en les soulevant d'un côté et comme il est indiqué. Lorsque les plants se sont suffisamment développés, on les repique sur une plate-bande voisine, ou bien on les éclaircit sur place; enfin on les plante à demeure quand ils sont de force à se défendre.

2° Semis sur place.

Les plantes annuelles qu'on sème sur place sont : — 1° celles qui n'exigent que peu de soins pendant leur premier âge; — 2° celles qui ne supportent pas la transplantation(1); 3° celles dont on veut faire des semis considérables pour en former, soit des massifs, soit des bordures. Les plantes comme les *Lupins*, les *Ricins*, qui demandent à être isolées pour acquérir tout leur développement, doivent être semées comme s'il s'agissait de Pois ou de Haricots; c'est-à-dire dans de petites fosses, où l'on place plusieurs graines; plus tard on ne laisse que le plant le plus

---

(1) Presque toutes les plantes peuvent être repiquées; mais quelques-unes exigeant, pour réussir, des soins trop minutieux et qui sont le plus souvent d'une pratique difficile, on préfère d'ordinaire les semer en place.

vigoureux. On pourrait aussi semer sur place des plantes plus délicates, que l'on est dans l'habitude de semer en pépinière; mais il faudrait alors se rapprocher des soins indiqués pour les semis en pépinière (pages 10 à 12), en ayant soin de garantir les semis par de la mousse, de la litière, des paillassons, etc.; si, par la suite, les plantes étaient trop rapprochées, on les éclaircirait. Si la terre dans laquelle on opère est lourde et compacte, il est indispensable de l'ameublir, de la drainer si elle est trop humide, et de recouvrir les graines avec du terreau ou de la terre légère.

3° Semis d'automne.

La plupart des plantes annuelles répandent leurs graines à l'automne. Ces graines (suivant les espèces), passent l'hiver dans la terre sans germer, ou bien elles se développent peu de temps après, et les plantes encore jeunes, surprises par les froids, attendent que le printemps vienne ranimer leur végétation. On fera bien d'imiter la nature pour les espèces de nos climats qui ne souffrent pas de l'hiver, et pour celles qui, n'étant pas indigènes, peuvent aussi le supporter. Ces plantes seront plus vigoureuses, plus belles, leurs fleurs plus grandes et de couleurs plus vives. Les *Clarkia*, les *Collinsia*, les *Gilia*, les *Pensées*, les *Silene pendula*, la *Julienne de Mahon*, et beaucoup d'autres (que l'on trouvera mentionnés dans une liste spéciale placée dans la seconde partie de cet ouvrage), sont dans ce cas. C'est, de plus, un moyen d'obtenir de bonne heure la floraison des plantes qui peuvent se soumettre à cette culture, et par des semis répétés au printemps, de se procurer une succession presque non interrompue, et souvent très-désirable, de ces fleurs. Ces semis ne doivent pas être faits trop tôt, car si les plantes étaient déjà fortes quand l'hiver survient, elles seraient beaucoup plus exposées à périr : ils se font pour le mieux, suivant les espèces, de la fin d'Août au commencement d'Octobre, mais plus généralement dans le courant de Septembre, *sur place*, et se pratiquent du reste comme ceux du printemps. On peut semer les mêmes plantes en pépinière à la même époque, et les repiquer à environ 10 centimètres *en pépinière* en plein air où elles passent l'hiver. Au mois de Mars, on les repique de nouveau en les espaçant suivant les espèces, de 15 à 20 centimètres en tout sens; en Avril, on les lève en motte au moyen d'une houlette, et on les plante à demeure.

Quelques plantes plus délicates, qu'on sème également en automne, demandent à être repiquées en pépinière près d'un abri. Il est nécessaire de les recouvrir d'un peu de litière, de grande fougère, de paillassons ou de panneaux, par les gelées continues de 3° à 4°.

On peut aussi semer en pépinière en automne (septembre), et hiverner en pépinière sous châssis, un certain nombre de plantes qui ne sup-

porteraient pas, sans cet abri, les rigueurs de l'hiver. A cet effet, on choisit encore de préférence une place abritée et au midi ; on pose *sur le sol* un ou plusieurs coffres qu'on emplit de terre douce jusqu'à environ 12 à 15 centimètres du bord, en ayant soin que cette terre soit assez foulée pour n'être pas creuse; on y repique les jeunes plants dans le courant d'octobre, à 8 ou 10 centimètres les uns des autres, et s'il survient des froids, de la neige ou des pluies abondantes, on les couvre avec des panneaux vitrés. Il est indispensable que la gelée ne pénètre pas dans le châssis, et l'on y pourvoit en amoncelant autour des coffres, soit de la terre, soit de la litière ou bien des feuilles, et en couvrant les panneaux avec des paillassons. L'humidité est aussi en hiver un ennemi dont on doit combattre les fâcheux effets; on obtient ce résultat en modérant les arrosements, en donnant de l'air le plus possible et toutes les fois que le temps le permet. Vers les mois d'avril ou de mai, on lève les plantes en motte et on les met en place.

La conduite d'un châssis de repiquage demande une surveillance active, continuelle et des soins entendus. L'excès d'humidité produisant toujours sur les plants de la majorité des espèces des effets pernicieux, on devra le combattre par tous les moyens possibles; les arrosements surtout devront être faits avec beaucoup de discernement et de prudence, et s'il s'agissait de plantes à feuilles un peu épaisses et charnues, mieux vaudrait même s'abstenir de tout arrosement, alors que le temps est couvert ou par les gelées continues. L'étiolement est aussi pour les plantes cultivées sous châssis un mal fréquent, que l'on atténuera en donnant le plus d'air et de lumière que les circonstances le permettront, et en pinçant, s'il a lieu, l'extrémité des rameaux qui auraient une trop grande tendance à s'allonger. Il conviendra en outre d'éviter soigneusement que les plantes ne soient brûlées par le soleil; on y parviendra en ombrant, en ouvrant les châssis chaque fois que cela sera nécessaire. Enfin on ne saurait faire une chasse trop suivie aux vers, aux limaçons, aux courtilières, aux cloportes et autres insectes nuisibles, qui occasionnent parfois tant de dégâts dans les cultures, et surtout sous les châssis et dans les jeunes semis. C'est pour cette raison que beaucoup de personnes préfèrent encore faire tous leurs semis en pots, en terrines, ou bien en caisses, étant ainsi plus assurées du résultat que lorsque les semis sont faits en pleine terre ou même à la couche, où ils sont exposés à une foule de dangers.

II. — **Plantes bisannuelles.**

Semis et culture.

La plupart de ces plantes peuvent être semées de mai-juin en juillet, en pépinière et à l'ombre : les plus délicates en pots, pour être plantées en Septembre à demeure ou dans la pépinière d'attente ; en les semant

plus tôt, on serait exposé à leur voir prendre un trop grand développement ou donner tardivement des fleurs médiocres, qui fatigueraient le pied et l'exposeraient à périr pendant l'hiver.

Quelques autres, d'une végétation plus lente, ne fleuriraient pas la seconde année sous notre climat, si on ne les avait semées dès avril-mai de l'année précédente. Les soins qu'exigent les semis des plantes bisannuelles sont les mêmes que pour les plantes annuelles; cependant la conservation pendant l'hiver des plantes qui seraient vivaces en serre exige quelques soins particuliers. On les repique et on les plante en pots pour les hiverner sous verre.

Un coffre pourvu de châssis plus élevés que d'ordinaire, placé à bonne exposition à la surface du sol, et entouré de litière pour empêcher le froid d'y pénétrer, ou pour le mieux, enterré dans le sol (ce qui dispense avec avantage du soin d'avoir des réchauds), sera un abri très-convenable pour ces plantes. Des paillassons, ou à défaut de paillassons, de la litière, des feuilles sèches ou de la mousse, seront placés sur les panneaux pendant la nuit et par les temps rigoureux. Pendant l'hiver on veillera assidûment à ce que l'humidité, fort à craindre alors, n'amène la pourriture, et par cela même la perte des plantes. Des arrosements modérés et une aération parfaitement comprise sont les conditions essentielles pour assurer la conservation de ces végétaux. Avant de disposer les pots sous le châssis, il est nécessaire d'établir une couche de 6 à 8 centimètres de gros gravier, ou plutôt d'escarbilles, sur laquelle les pots seront placés : ce procédé a l'immense avantage d'éviter une humidité surabondante et d'empêcher les vers ou lombrics de pénétrer à l'intérieur des pots; cependant, quoique excellent dans quelques circonstances, ce procédé n'est pas indispensable, et le plus souvent les semis réussissent sans cette précaution, parfois assez dispendieuse. Au printemps, les plantes seront dépotées et placées en motte à leur destination. Une serre tempérée, une chambre au midi, un hangar, etc., pourront souvent remplacer les châssis; mais en règle générale, une des conditions les plus importantes à observer, si l'on veut que des plantes conservées l'hiver (soit sous châssis ou autrement) ne s'étiolent pas, mais restent au contraire bien vertes, trapues et vigoureuses, c'est, outre les soins déjà indiqués et une aération fréquente, de ne les point entasser en trop grand nombre dans un petit espace, et de les tenir aussi rapprochées de la lumière et du verre que possible, en évitant qu'elles ne touchent ce dernier et ne soient froissées par les panneaux.

III. — **Pépinière d'attente.**

C'est une plate-bande dans un endroit écarté du jardin, destinée à recevoir : 1° les plantes annuelles dont les racines sont abondantes et composées de fibres déliées, comme dans les *Reines-Marguerites*, les

Balsamines, les *OEillets d'Indes*, etc., qui supportent la transplantation jusqu'au moment où elles vont fleurir. Au lieu de les planter à demeure au sortir de la couche ou de la pépinière sur des plates-bandes qu'elles occuperaient longtemps sans les orner, elles sont élevées dans la pépinière d'attente, et plus tard transplantées en motte avec soin de la place qu'elles doivent définitivement occuper et décorer. — 2° Les plantes bisannuelles, qui souvent ne pourraient être plantées en automne dans les plates-bandes, qu'elles trouveraient encore occupées; elles sont alors placées dans la pépinière d'attente, et transplantées à demeure au printemps. — 3° Les plantes vivaces, qui se trouveraient dans le même cas que les bisannuelles, et enfin celles qui font attendre longtemps leur floraison. Dans cette dernière catégorie, il s'en trouve qui, arrivées à l'âge de fleurir, ne pourraient plus supporter la transplantation; l'usage est, pour ces espèces, de repiquer leurs plants très-jeunes dans des pots, que l'on change plus tard, s'il y a lieu, et que l'on enterre dans la pépinière d'attente, d'où ils seront facilement enlevés lors de la plantation à demeure.

IV. — **Plantes vivaces.**

§ 1. — Semis et culture.

La plupart se sèment de juin en juillet, mais plutôt en juin, à l'ombre, en pépinière, en planche ou en pots, ou bien en terrines ou en caisses, pour être mises en place à l'automne ou dans la pépinière d'attente.

On sème en outre d'avril en mai, en pépinière ou en planche, celles dont le développement est lent, ou celles qui, semées dès cette époque, peuvent fleurir dans la même année comme de véritables plantes annuelles; en vue de ce dernier résultat, on sème même quelques espèces sur couche en mars-avril; c'est le cas pour la *Cupidone*, le *Pied d'alouette vivace hybride*, etc. D'autres espèces exigent, pour bien fleurir l'année même du semis, d'être semées sur couche dès février; elles sont alors repiquées sur couche ou élevées en pots sur couche, jusqu'à ce que la température permette leur plantation à l'air libre.

D'autres, semées en été ou en automne, ne lèvent qu'au printemps suivant et ne fleurissent qu'à la troisième ou quatrième année : telles sont les *Pivoines*, les *Fraxinelles*, etc. Celles-là surtout doivent être semées dès que les graines sont mûres, en pots ou en terrines, et transplantées dans la pépinière d'attente, où elles resteront jusqu'à ce que leur force fasse présentir une floraison prochaine et permette de les utiliser à la décoration des parterres.

Les soins qu'exigent les semis des plantes vivaces sont les mêmes que ceux indiqués pour les espèces annuelles ou bisannuelles.

Après complet développement des plantes, et dans l'intérêt de leur conservation, on a soin de couper les tiges florales dès que les fleurs sont fanées, et de diviser les touffes quand elles deviennent trop fortes, ou qu'elles commencent à se dégarnir au centre. Cette opération doit s'effectuer à des époques qui varient beaucoup et que l'on trouvera indiquées après la description de chaque espèce; cependant, en général, c'est au printemps, avant la reprise de la végétation, ou bien après la floraison, au moment où les plantes entrent dans la période de repos, c'est-à-dire à la fin de l'été et au commencement de l'automne, que se fait cette division des touffes.

La multiplication des plantes vivaces par la division des touffes n'est pas avec le semis le seul autre mode employé pour leur propagation. Un grand nombre de variétés, et particulièrement celles à fleurs doubles, qui ne donnent pas de graines, ou celles qui ne se reproduisent pas franchement par la voie du semis, peuvent aussi se multiplier par boutures, ou bien encore par couchage ou marcottes. Il en est d'autres, comme les *Dahlias*, les *Balisiers*, etc., dont les racines, arrachées à l'automne, se conservent pendant l'hiver dans une cave ou dans un endroit sain, à l'abri de la gelée, pour être replantées au printemps suivants après les avoir traitées ainsi qu'il est indiqué à leur article spécial.

§ 2. — Bouturage.

Pour faire une bouture, on prend d'ordinaire un jeune rameau, que l'on peut, suivant le cas, conserver entier, ou diviser en un ou plusieurs morceaux ; on en rafraîchit la base par un coup bien net et fait immédiatement au-dessus de la naissance d'une feuille ou d'un bourgeon ; on supprime les feuilles du bas sans endommager l'œil ou les yeux qui se trouvent à leur aisselle, et si celles du haut sont trop grandes, on les raccourcit d'environ moitié à un tiers. Le plus souvent la bouture est un rameau ou une jeune pousse que l'on coupe juste au ras de la tige qui lui a donné naissance, et à laquelle on conserve autant que possible l'empatement au talon qui se trouve à sa base c'est-à-dire à son point d'insertion. On procède ensuite à la plantation, en ayant soin de laisser hors de terre l'extrémité de la bouture, et de bien fouler la terre autour de sa base, afin qu'elle soit en contact avec la terre et ne vacille pas. La longueur des boutures peut varier selon l'espacement des feuilles ou des yeux (ce qui est la même chose, puisqu'il est convenu qu'à l'aisselle de chaque feuille il se trouve un bourgeon, qu'il soit ou non visible). En général, on ne conserve que quelques yeux. La profondeur à laquelle les boutures doivent être enterrées est variable et subordonnée à la longueur des mérithalles ou entre-nœuds (distance comprise entre deux feuilles), lorsque ces mérithalles sont courts et rapprochés, on peut

enterrer plusieurs yeux; lorsqu'au contraire ils sont plus longs et plus espacés, il suffit quelquefois de n'en enterrer qu'un seul.

Suivant la consistance des rameaux ou la rusticité des plantes, les boutures devront être faites, tantôt en pleine terre, à l'air libre ou sous cloche; tantôt en pots ou en terrines, sur couche, sous cloche ou sous châssis, et dans tous les cas toujours ombrées. C'est ordinairement au printemps que se font la plupart des boutures, surtout celles de plantes herbacées, et dans ce cas, un abri et la chaleur d'une couche ou d'une serre sont parfois nécessaires. Les plantes annuelles qui seraient vivaces si on les conservait en serre, telles que les *Pentstemon*, les *Petunias*, les *Verveines*, les *Maurandia*, les *Lobelia Erinus*, les *Capucines hybrides de Lobb,* les *Cuphea platycentra*, etc., et en général toutes les plantes à tiges un peu ligneuses, doivent être bouturées de juillet en septembre, en choisissant les jeunes et les rameaux les plus tendres; on peut aussi parfaitement les bouturer au printemps, au moyen de jeunes rameaux herbacés pris sur de vieux pieds conservés l'hiver sous châssis ou en serre. Comme règle générale, nous ajouterons qu'on doit toujours préférer les rameaux qui n'ont pas de boutons à fleurs; cependant, s'ils en avaient, il conviendrait de les supprimer. Les boutures seront plantées, soit isolément, soit en pépinière, plusieurs dans le même vase; la terre employée devra être légère, bien tamisée et riche en humus. Dès que les boutures sont faites, il faut les arroser et maintenir ensuite la terre dans un état constant de fraîcheur. A la base de la bouture, il se forme souvent un bourrelet d'où naissent les racines; alors la bouture est reprise.

Les soins à donner aux boutures consistent à les replanter avec leur motte, soit en pots, soit en pleine terre, en procédant de la même façon qu'il a été dit pour les plantes de semis. On devra en outre observer que toute plante repiquée pendant sa végétation doit être arrosée immédiatement, et préservée, durant les premiers jours qui suivent l'opération, de l'action directe du soleil et quelquefois du grand air. On fera même bien, pour procéder aux transplantations, de choisir un temps couvert ou pluvieux, ou bien d'attendre le déclin du soleil.

Pour les boutures à conserver l'hiver et qui doivent être préservées du froid, il conviendra de les placer sous châssis et le plus près possible du verre; on les rempotera, on les séparera et on les pincera si le besoin s'en fait sentir, c'est-à-dire si les plantes se gênent ou si elles ont des rameaux trop longs, étiolés, ou si l'on veut obtenir qu'elles se ramifient; enfin, au printemps et dès que le temps le permettra, on les livrera à la pleine terre ou au plein air.

Nous n'avons parlé ici que de la manière la plus pratique et la plus usitée de faire les boutures pour les plantes qui nous occupent; il existe un grand nombre d'autres procédés, mais on les trouvera décrits dans les ouvrages spéciaux.

§ 3. — Marcottage.

Le marcottage diffère du bouturage en ce que la partie de la plante à laquelle on veut faire prendre racine, n'est pas séparée du sujet mère. Le plus souvent le marcottage consiste à abaisser et à courber un rameau ou une tige, de façon à pouvoir en enterrer une certaine partie que l'on fixe à quelques centimètres sous terre et dont l'extrémité est redressée et reste libre au-dehors. La partie enterrée est maintenue dans cette position jusqu'à ce que des racines s'y soient développées; on détache alors la partie marcottée du pied principal, en la coupant du côté qui est resté adhérent à la mère (ce qui s'appelle sevrer une marcotte), et on la transplante comme il a été dit pour les boutures.

Pour certaines plantes, il est indispensable, afin de hâter ou de provoquer sur les marcottes le développement des racines, d'opérer, sur la partie qui doit être enterrée, une légère torsion ou bien un étranglement au moyen d'une ligature serrée; d'autres fois on pratique une incision partielle en dessous de la marcotte, ou bien une incision en anneau ou circulaire, pénétrant jusque sous l'écorce; ces incisions doivent toujours être faites immédiatement en dessous de la naissance d'une feuille ou d'un bourgeon. Enfin, comme cela a lieu pour les OEillets, le marcottage s'effectue en pratiquant dans le milieu d'un des nœuds du rameau une incision qui pénètre verticalement jusque vers la moitié de son épaisseur et que l'on prolonge ensuite horizontalement au centre de la tige, en la partageant en deux sur une étendue de 1-2 ou 3 centimètres. Il conviendra de tenir autour de la marcotte un peu de terre constamment humectée et couverte d'un léger paillis pendant toute la durée du marcottage.

LES PLANTES A FEUILLAGE ORNEMENTAL,

Par M. E. André,

Jardinier principal de la ville de Paris (1).

L'horticulture comme toutes choses, doit se courber sous le joug de la loi universelle, la mode, et subir à son tour les révolutions que cette despote entraîne à sa suite. La mode est toute-puissante ; elle brise, en

(1) Considérations générales extraites de l'excellent manuel que notre confrère et ami de Paris vient de faire paraître sous ce titre.

se jouant, le brin d'herbe et le bronze; elle se rit de la vaine résistance des choses et des hommes. Comme une perle et comme un ruban, la plante aussi prend place dans cette course effrénée de la mode et la suit, obéissante, en toutes ses fantaisies.

Non-seulement les espèces et les variétés passagères, mais les genres tout entiers subissent cette influence irrésistible. L'histoire du jardinage moderne surtout offre de nombreux exemples de ces fluctuations.

Ainsi l'Oranger, royal ornement des jardins réguliers et des terrasses, — un emprunt que faisait Lenôtre aux jardins d'Italie, — eut son époque de gloire et de faveur spéciale jusqu'aux premiers jours de notre siècle... Il est maintenant compté parmi les splendeurs évanouies du grand règne. A peine entouré d'un dernier respect pour ses vieux souvenirs de splendeur, ce bel arbre, qui portait à Versailles les noms des plus grands rois, reste à peine l'ornement rigoureux des palais et des terrasses, brouté chaque année par le ciseau du jardinier. Un autre arbre superbe, objet naguère de toutes les faveurs, le Camellia, s'efface, après avoir brillé du plus vif éclat. On lui a tout prodigué : les traités particuliers, les dissertations, les romans; on lui a spécialement bâti des palais. Pour lui fut inventé ce palais des fleurs appelé le jardin d'Hiver. Eh bien ! c'est à peine aujourd'hui si quelques rares amateurs restent fidèles à toutes ses perfections.

Que disons-nous! la Tulipe, « orgueil des nations », la fortune de la Hollande et l'héroïne de tant de récits fantastiques, jusques et y compris la Tulipe noire de M. Alexandre Dumas, la Tulipe est au penchant de sa gloire.

Une autre plante charmante, digne émule de celle-ci, en vain oppose à sa défaveur croissante une résistance désespérée. Le Dahlia, apporté du Mexique il y a si peu de temps, avec sa corolle toute simple, perfectionné avec une rapidité sans exemple, orné des plus douces et des plus brillantes couleurs, s'en va, lui aussi, à la dérive.

Voilà l'éternelle accusation portée aux malheureuses fleurs qui ont trop brillé; elles embellissent rapidement, mais elles vieillissent plus vite encore. Rien n'échappe à ce naufrage insensé : l'OEillet n'a plus qu'un parfum vulgaire et une tenue négligée; le Myrte une roideur sans grâce; le Laurier-Rose est trop facile à vivre et le Jasmin ne dure qu'un instant.

A chacun son procès! un procès bien court, dont l'arrêt est prononcé d'avance.

Seule éternelle et toujours jeune, la Rose devrait échapper à ces proscriptions; elle est la fleur par excellence, de tous les âges, de tous les goûts, depuis Sapho jusqu'à Chateaubriand, d'Anacréon aux empereurs de Rome. « Fille de la beauté, plus belle que ta mère, » disait le poëte. Partout enfin, la Rose doit se tenir, d'un pied léger, sur le sommet de la roue de fortune, défiant les siècles et les tribulations.

Eh bien; la Rose elle-même est modifiée chaque jour dans ses formes, ses couleurs, sa culture. A tout prix, il faut du nouveau, et puisqu'il est impossible de se passer de Roses, on a fait au moins qu'elles n'en aient que le nom... Telle est la raison de certains nouvellistes exagérés. Aussi vous ne connaîtriez plus chez eux la Rose d'autrefois, dont la Rose cent-feuilles était le modèle inimitable.

La Rose prolifère, la Rose verte, la Rose noire, la Rose sans épines, la Rose lilliputienne, voilà nos aimables conquêtes et l'idéal des perfections qu'il nous faut. Si bien que la pauvre Rose cent-feuilles est partie, ou peu s'en faut. Avant peu, les Spaendonck, les Redouté qui naîtront la chercheront en vain dans nos parterres ingrats.

Nous avions l'intention, dans cette course à travers la pléiade de ces ruines délaissées, d'établir la souveraineté de la mode même dans le règne végétal et de prouver que son caprice perpétuel ôte à nos jardins un grand nombre de leurs plus belles parures. Heureusement chacune de ces splendeurs éclipsées revient briller à son tour; elle est alors trouvée cent fois plus belle, et les nouvelles vieilleries ont plus de succès que les meilleures nouveautés : « Il vaut mieux reverdir que d'être toujours vert » disait Mme de Sévigné.

Toutefois, parmi ces caprices inconstants, il se glisse parfois des passions durables, inspirées par des causes plus élevées que ce besoin continuel de changement inhérent à l'humanité.

Les véritables belles choses n'ont pas d'âge ni de fluctuations. Elles sont et restent toujours en faveur, au moins dans l'esprit des hommes de goût.

C'est dans cette inspiration que les plantes à beau feuillage ont trouvé le motif de l'adoption universelle dont elles sont l'objet depuis plusieurs années. On a vu que les fleurs n'avaient pas seules la royauté de nos jardins, et que la décoration végétale pouvait puiser des éléments puissants dans la forme, l'élégance et les coloris si divers du feuillage.

Aussi, l'art de les cultiver et de les grouper a pris un développement et une perfection qui ont dépassé toutes les espérances.

Donc, suivons le mouvement qui nous entraîne vers les *plantes à feuillage ornemental.*

Cet engouement actuel pour une aussi belle tribu trouve en principe sa justification dans le goût qui préside de nos jours à l'arrangement des grands jardins.

Dépouillé de l'exagération qui finit par s'emparer de toutes les bonnes choses, ce mode nouveau peut être d'une très-grande ressource à qui rêve les grands effets dans les parcs. Non-seulement les plantes exotiques arrachées aux contrées tempérées ou brûlantes des deux hémisphères, et asservies par une culture intelligente à nos goûts et à nos plaisirs, peuvent ajouter au paysage un ornement inconnu, mais nos plantes indigènes elles-mêmes, les produits trop négligés de notre riche flore française, n'ont presque rien à céder à ces nouvelles splendeurs.

Vous qui vous éprenez d'un bel amour pour les grands Palmiers et les Bananiers des Tropiques, qui portez cette ardeur à admirer tous les feuillages de là-bas, et qui dédaignez les véritables ornements de nos champs et de nos bois, vous n'aurez pas assez de louanges, amis des plantes à feuillage, si l'on vous apportait demain, pour la première fois, du Brésil ou des Indes, le Bouillon blanc (*Verbascum thapsus*) de nos campagnes, son voisin le grand Chardon (*Onopordon acanthium*), le Chardon Marie (*Sylibum Marianum*), la Digitale, les *Heracleum* de nos marais, et Dieu sait combien d'autres ! Avec les perfectionnements considérables de l'art moderne des jardins, les grands espaces découverts, les vastes pelouses, les vallonnements habilement ménagés, les vues qui font entrer dans une même propriété le paysage d'alentour, le rôle des fleurs est insuffisant, et c'est un précieux secours que les plantes à grand feuillage pour jeter la diversité, la vie, dans les grands parcs.

Le mélange ou l'isolement des espèces, l'harmonie ou l'opposition de leurs nuances et de leurs formes sont autant de secrets dont l'homme de goût seul sait trouver la clef et se servir avec bonheur.

Il n'est pas jusqu'aux jardins de ville qui ne puissent revêtir un grand charme au moyen des plantes à beau feuillage, et si riche est depuis peu la collection des espèces de ce genre, que toutes les fantaisies y trouveront facilement leur compte.

En effet, qui n'a reconnu la difficulté d'entretenir des plantes fleuries sans les renouveler souvent, dans les petits jardins des grandes villes, où l'air et l'espace manquent, où les plus jolies plantes s'étiolent sans développer autre chose que de rares fleurettes décolorées et souffreteuses?

Avec les plantes à feuillage, cet inconvénient disparaît. Un choix intelligent permet de remplacer les bordures et les corbeilles destinées aux fleurs par des espèces à feuillages colorés, remplissant le même but, et n'ayant pas besoin de renouvellement.

C'est ainsi que nous avons composé, l'été dernier, un jardinet de Paris. Les corbeilles étaient formées de *Coleus Verschaffelti* et d'*Iresine* bordés de *Centaurea cineraria* et de *Gnaphalium lanatum*. Les massifs, bordés d'Ageratum panachés et de *Senecio cineraria*, se détachant sur un fond de *Perilla* et d'Amarantes tricolores, produisaient le plus brillant effet. Sur les pelouses, groupés ou isolés, se dressaient dans leur élégant et noble feuillage, des Caladium, Solanum, Wigandia, Hibiscus, Datura, Yucca, Eucalyptus, Canna, Azalea, aux grandes feuilles variées de teintes et de formes. Du printemps aux gelées, ces belles plantes, en dépit de toutes les influences délétères qu'elles avaient à subir, se sont développées avec une rare vigueur et ont attiré l'admiration de tous les visiteurs.

A un point de vue plus élevé, que dire des merveilleux résultats qu'on obtient des plantes tropicales à grand feuillage en les soumettant à la culture *géothermique*, préconisée par M. Naudin dans ces dernières années !

Cette méthode, qui consiste à échauffer artificiellement le sol par des tuyaux de calorifère, ou bien encore par des briques placées peu profondément, et qui conservent longtemps la chaleur des rayons solaires, produit des résultats vraiment surprenants. Cette année, à Boulogne-sur-Seine, dans le beau parc de M. le baron J. de Rothschild, dirigé avec tant de goût par M. Lesueur, une immense corbeille, composée de la plupart des plantes tropicales à grand feuillage de nos serres chaudes, avait été chauffée artificiellement.

La végétation a été merveilleuse. Les Palmiers, les Aroïdées, les Fougères, et toutes les plus belles plantes de la flore équatoriale se pressaient dans une gigantesque et admirable confusion qui dépassait tout éloge.

On aurait pu se croire transporté dans la patrie de ces splendeurs végétales, qui sont pour les forêts de l'Inde et de l'Amérique du Sud des ornements dont nous n'avons guère d'idée dans nos froids climats. Il eut fallu voir auprès de ce luxueux assemblage, un des vaillants voyageurs qui ont pu contempler dans leurs contrées natales toutes ces belles plantes, pour lesquelles on avait remplacé ici un soleil absent par le plus habile et le plus attrayant des stratagêmes. Ils auraient revu en esprit ces splendeurs évanouies et vécu de nouveau leur vie périlleuse.

M. Porte, l'un de ces hardis aventuriers, nous racontait naguère les péripéties qui avaient accompagné la découverte de quelques-unes de ces magnifiques plantes ornementales dont nous écrivons les mérites :

« Un jour, dit-il, dans un des grands bois de l'île de Luçon où je ré-
« coltais des Aroïdées, je fus entouré tout à coup par une bande de
« naturels qui menaçaient de me faire un mauvais parti. J'étais armé,
« résolu, et j'eus l'air très-disposé à me défendre en cas d'attaque. Ma
« fierté leur en imposa, et je crus voir les chefs décider qu'on agirait
« par ruse.

« On me fit de nombreuses démonstrations d'amitié; leur repas com-
« mençait, je fus invité à m'asseoir et à le partager avec eux. Je jugeai
« prudent d'accepter, mais sans perdre de vue aucun de mes sauvages
« convives et la main droite serrée contre ma bonne carabine. Tout
« allait pour le mieux, quand par hasard, tournant la tête, j'aperçus le
« visage velu de l'un d'eux qui me tenait en joue avec la pointe d'une
« flèche. Armer ma carabine et lui casser la tête fut l'affaire d'un instant.

« Toute la bande se rua sur moi. D'un coup de pistolet, j'abatis
« le chef placé à ma gauche. Mon couteau de chasse me défendit de
« mon voisin de droite; mais jugeant plus sûr de prendre la fuite
« que de résister au trop grand nombre, je courus à toutes jambes
« vers le fleuve voisin, où je me cachai dans les hautes herbes. Tremblant
« d'être découvert, je dus attendre l'occasion d'assurer ma fuite. J'en
« trouvais bientôt le moyen : un tronc d'arbre flottait au milieu du
« fleuve; j'abandonnai mes vêtements et nageai droit à ma planche
« de salut, sur laquelle je me hisse de mon mieux. Au bout de deux

« jours, — deux siècles, — d'une navigation étrange autant que péril-
« leuse, j'abordai enfin un comptoir français, d'où je pus prendre
« passage pour l'Europe en attendant d'autres aventures. »

L'histoire de nos plantes d'ornement a donc aussi ses aventures, ses drames, ses douleurs. C'est pour nous une joie et un intérêt de plus de nous rappeler à quel prix nous les possédons et ce qu'elles ont coûté de peines et de dangers à leurs courageux importateurs.

Donc à tous les points de vue, ornement, nouveauté, économie, intérêt historique, les plantes à feuillage ornemental ont droit à nos sympathies; l'entrainement dont elles sont aujourd'hui l'objet de la part de tous les amis des jardins, est pleinement justifié par tout l'intérêt qui s'attache à leur histoire et à leur culture.

LES EXPOSITIONS DE FLEURS.

A propos de la douzième exposition qui a eu lieu à Liége les 11 et 12 Mars 1866.

On n'a pas tous les jours la même humeur, et l'on n'est pas toujours disposé à une égale activité. Cela est vrai de la vie individuelle et cela est également vrai de la vie sociale. Nous ne dissimulerons donc pas que notre exposition du 11 mars 1866 a été médiocre. Il y a des excuses à invoquer, il est vrai : l'hiver a été maussade, le soleil a été constamment enrhumé, il n'a pas fait assez froid pour forcer la plupart des horticulteurs à chauffer leurs serres, et, dès lors, beaucoup de plantes n'ont pas été forcées de fleurir. De plus, on réserve ses forces et ses efforts pour la joyeuse entrée de notre jeune et nouveau souverain, annoncée pour le mois de juillet prochain, et auquel la Flore liégeoise réserve ses plus belles palmes et ses plus précieuses couronnes.

Mais, pour tout dire, des considérations plus importantes et plus sérieuses dominent la situation. Les Sociétés d'horticulture suivent depuis trop longtemps la même routine. Les expositions, telles qu'elles fonctionnent, sont trop nombreuses. On énerve, parce qu'on l'excite trop souvent, le dévouement des cultivateurs de fleurs. Les grandes expositions et les expositions universelles effacent et oppriment les petites expositions locales. Les programmes sont trop vastes. Les ressources des Sociétés sont trop éparpillées. Les prix qu'on offre aux concours sont dérisoires en ne compensant en aucune façon les sacrifices réels, incessants, continuels, qu'on attend des amateurs. Qu'est-ce donc qu'une médaille en vermeil pour une collection d'Orchidées, de plantes nouvelles, de Palmiers, de beaux feuillages, de Camellias, d'Azaléas, de Roses, etc., etc.

On met beaucoup d'argent à se former une collection et à la tenir au courant; elle coûte de vrais sacrifices et d'incessants labeurs pour être bien cultivée ; et puis, on vous demande de mettre votre serre sens dessus dessous, de dégarnir votre demeure, d'éreinter votre personnel, de compromettre la vie de vos plantes, de sacrifier votre jouissance personnelle au plaisir des curieux qui visitent le Salon, et tout cela pour obtenir une médaille plus ou moins précieuse. Nous avons tous assez de zèle pour cela quelquefois en notre vie, surtout au début de notre passion, mais la lune de miel ne dure pas toujours, dit-on, et bien rares sont ceux dont l'abnégation robuste résiste fort longtemps. La situation horticole de la plupart de nos villes de province en est la preuve. Presque partout on éprouve de grandes difficultés pour réunir un salon de fleurs. Bien plus, nous soutenons avec une conviction profonde que le système actuel des programmes d'exposition est fatal au développement de l'horticulture. Notre expérience attentive de ce qui se passe nous a montré que les amateurs d'horticulture, au lieu de se multiplier autour des Sociétés, diminuent. Si, de temps en temps, il surgit de nouveaux adeptes, ce n'est pas aux Sociétés à se glorifier de les avoir provoqués. Beaucoup ont commencé en donnant de belles espérances et animés du véritable feu sacré, et ces espérances se sont évanouies et ce feu sacré s'est éteint. Nous pourrions citer des exemples. C'est que, dans les concours horticoles, il manque l'excitant, il n'y a pas de véritable émulation. Les médailles sont devenues non des prix, mais des jetons de présence. Les premiers prix foisonnent. On en donne à chaque catégorie de plantes, et encore pour chacune d'elles sépare-t-on souvent le concours des amateurs et le concours des horticulteurs.

Il convient de faire rentrer l'horticulture dans le droit commun.

Aujourd'hui tout est aux concours : concours de chevaux, concours de canotage, concours de chant, concours d'harmonie, concours de carabine, concours de pigeons, concours de pinsons, etc., etc. Or, dans tous ces concours et dans beaucoup d'autres, les vainqueurs sont récompensés, l'obtention du premier prix a une valeur honorifique et réelle. On est récompensé de son habileté; on a vraiment concouru et l'on gagne quelque chose. Dans les concours d'horticulture, c'est tout autrement : c'est un sacrifice et pour la Société et pour les exposants. Celui qui triomphe, loin de gagner quelque chose, y a perdu son temps et souvent ses plantes. Il n'en retire rien du tout, sinon de voir son nom dans une feuille éphémère et son médailler se grossir d'un élégant gros sou plus ou moins doré. Il semble, en vérité, que les concours horticoles veulent être assimilés aux concours académiques. Ceux-ci trouvent leur sanction et leur récompense dans le sentiment du devoir accompli, du service rendu à l'humanité, du labeur scientifique et de la gloire qui en rejaillit sur l'auteur. Mais peut-on raisonnablement mettre sur la même ligne la culture de quelques plantes avec les œuvres scientifiques ou artistiques?

Il ne faut pas compter sur les riches et les généreux ; ce sont d'heureuses exceptions; et l'on ne peut et l'on ne doit pas compter sur les exceptions. On doit se régler sur les faits ordinaires, sur les dévouements modérés et sur un zèle qui demande à être excité.

Les expositions, cela est incontestable, sont, dans les conditions actuelles, difficiles à organiser. Il faut prier ses amis et les horticulteurs d'y prendre part. On devrait faire en sorte que les uns et les autres y vinssent spontanément.

A Liége nous avons déjà employé deux moyens pour remédier au mal, et ils sont excellents. Par l'institution d'une tombola dont les lots sont acquis dans le Salon même, nous pouvons dédommager jusqu'à un certain point les horticulteurs des sacrifices qu'ils se sont imposés en vue de l'exposition. D'un autre côté, les lots, disséminés par le sort dans le public, font souvent de nouveaux prosélytes et de nouveaux adeptes. Par l'institution des Dames patronesses — et la société liégeoise est si gracieuse que le nombre de ces dames est déjà d'une centaine environ — nous sommes assurés de voir à chaque exposition notre Salon être le rendez-vous de la société la plus élégante et la plus distinguée. Et ces dames entraînent à leur suite tout le cortège de leur cour habituelle.

Mais il convient d'employer un troisième moyen plus énergique et tout à fait radical, selon nous. Il consiste à instituer quelques grands prix : en d'autres termes, d'élargir le cadre des concours en diminuant leur nombre. Prendre sans doute en égale considération toutes les branches de l'art horticole ; comprendre dans une égale sollicitude la serre chaude, la serre froide, le jardin, le fruitier et le légumier : offrir à chacune de ces catégories un prix ou deux de plusieurs centaines de francs et honorer le reste de mentions honorables quand il y a lieu. Pourquoi n'affecterait-on pas 300 fr. par exemple à la végétation arborescente de serre chaude ; 5 ou 600 fr. aux nouveautés, à la flore herbacée des tropiques ; 100 ou 200 fr. à la belle culture ; 2 ou 300 fr. à la végétation ligneuse de régions tempérées ; 100 ou 200 fr. aux fleurs et plantes délicates de ces mêmes contrées ; quelques centaines de francs encore à la pleine terre et au reste.

Mais j'entends l'objection. C'est au mieux, dit-on, et l'on ne pourrait rien désirer davantage ; mais vous n'êtes pas pratique : où chercher les ressources pour réaliser tout cela ? Les ressources existent, il suffit de ne pas les gaspiller et de les mettre en œuvre. La cotisation sociale doit nécessairement en fournir le fonds : on peut instituer un prix ou deux par souscription : les Dames patronesses permettent d'en ouvrir encore d'autres. On peut offrir en prime une part de la recette au guichet. Enfin pourquoi les plus fervents et les plus riches des amateurs n'institueraient-ils pas quelques prix en leur nom personnel, en faveur des spécialités auxquelles ils s'intéressent le plus ? Les ressources ne manqueront pas. Au contraire, l'horticulture est si vivace chez nous,

elle est si répandue dans toutes les classes de la société, que son essor dépend seulement de ceux qui sont à même de le diriger.

Lorsque cette réforme sera introduite dans les programmes d'exposition, le jury aura une mission plus sérieuse, plus honorable à remplir. Des intérêts réels et de diverse nature dépendront de son verdict; les prix qu'il décernera ne seront plus aussi multipliés, mais ils seront beaucoup plus recherchés. Il aura à comparer des éléments divers, à peser des considérations de plusieurs ordres, et ses jugements acquerront d'autant plus de valeur.

Le système que nous préconisons demande, pour acquérir tout son développement, une sorte de solidarité entre toutes les Sociétés de la Belgique. Il conviendrait qu'il ne fût pas inauguré par une seulement, mais qu'il fût admis en même temps par toutes à la fois. De la sorte on pourrait satisfaire toutes les spécialités horticoles. Les concours, ouverts dans telle localité, seraient remplacés par d'autres ailleurs, et de plus, d'année en année, les concours changeraient. Aujourd'hui que les distances sont à peu près effacées et que les transports de plantes sont particulièrement favorisés par le gouvernement et par les compagnies, on peut sans inconvénient se répartir les principaux concours entre Gand, Bruxelles, Anvers, Liége, Malines, Namur, Mons, Louvain, Bruges, Tournai, etc.

Dans les premiers temps il y aura sans doute un peu d'hésitation. Comme toute réforme, celle-ci jettera une certaine perturbation dans les habitudes acquises. Des prix seront peut-être remportés trop aisément. C'est au jury d'ailleurs à apprécier l'importance de sa mission. Mais il ne faudra pas longtemps pour que les bienfaits se fassent sentir, pour que l'émulation naisse et grandisse. Avant peu les concours seront vivement et sérieusement disputés.

Lorsque les concours auront acquis l'importance à laquelle nous voulons les élever, non-seulement les cultivateurs de la localité seront disposés à y prendre part, mais des concurrents viendront des villes voisines. Ces concours seront vivement disputés. Le public, de son côté, instruit de la valeur de la lutte et de l'importance de contingents exposés, viendra en plus grand nombre visiter l'arène des concours.

L'amateur qui aura remporté la palme d'un concours, recevant un prix d'une valeur qui n'est pas à dédaigner, sera encouragé à continuer et à mieux faire. Le plus souvent, sinon toujours, il consacrera la somme qui lui sera échue à augmenter son fonds, à améliorer ses collections, et tout ne sera plus sacrifice comme par le temps qui court. Que l'on ne se récrie pas que nous devenons trop prosaïque et que nous exagérons la valeur de l'argent. Tout se résume en argent, nous apprend l'économie politique. Nous avons des amis passionnés pour le sport hippique, pour le sport nautique, pour des concours d'autre sorte encore, nous connaissons maints artistes à l'imagination vive et ardente. Tous,

quand leur arrive un programme de concours, prennent en considération, avec tout le reste, ce qu'il y a à gagner, à y vaincre. Et s'il n'y a que l'honneur, les uns n'en ont pas soif et les autres en sont abreuvés.

A l'origine de nos Sociétés belges, comme à Gand en 1808, les amateurs d'horticulture, en se réunissant, convinrent d'exposer de temps en temps leurs plus beaux produits, et se cotisèrent non-seulement pour payer les frais généraux de cette exposition, mais de plus, pour instituer deux ou trois prix mis au concours. Une médaille en vermeil avait alors une valeur absolue et relative beaucoup plus considérable que de nos jours. C'est de la même façon que les choses ont commencé à Liége en 1829. Mais successivement les prix se sont multipliés à l'infini; ils se sont éparpillés sur tous les groupes de culture. Chacun voulait avoir un premier prix. Seulement en augmentant le nombre, les prix n'ont pas augmenté de valeur. Il en est résulté qu'ils ont diminué en importance morale et qu'ils ne sont plus un excitant pour le grand nombre des amateurs. Les deux éléments associés dans nos joûtes florales, l'exposition et le concours, se sont confondus. L'exposition est devenue la chose principale, le concours est effacé. Nous voulons rétablir ce dernier élément dans toute sa puissance. Cela n'empêchera pas de donner des expositions, dans un but purement désintéressé, lorsque les circonstances paraîtront favorables. Les expositions rivalisent avec les marchés de fleurs : elles mettent sous les yeux du public les plus beaux produits de la flore exotique. Pour stimuler l'horticulture proprement dite, nous pensons qu'il convient d'instituer de véritables concours qui nous paraissent faire défaut dans les conditions actuelles.

Enfin nos projets sont démocratiques : ils égalisent les chances entre les petits et les grands, entre les urbicoles et les étrangers. Ils récompensent le vrai mérite. En effet, dans le système actuel d'une foule de petits concours, le riche amateur, le puissant horticulteur, vient, à force de contingents variés qu'il recrute sans peine dans tous les coins de ses serres nombreuses, battre partout et toujours le cultivateur plus modeste. Et puis, après toutes ces victoires d'escarmouches, il va sans dire qu'il remporte encore la grande victoire du prix d'honneur. Mais si les concours sont ainsi présentés, que ce ne soit plus la masse qui l'emporte, mais plutôt la qualité, si l'amateur aux ressources modiques peut espérer rentrer dans ses avances et gagner, pour tout dire, quelque chose pour augmenter les jouissances que lui donne l'horticulture, ne croit-on pas qu'il entrera en lice? Celui auquel la distance impose de grands frais de transport pourra venir lutter contre un concurrent dont les cultures sont aux portes de l'exposition.

Et la grande masse des indifférents, qui aujourd'hui restent chez eux, conservent leurs plantes sous leurs yeux, ne convient-il pas de secouer leur torpeur? Le public horticole qui prend part aux expositions est peu nombreux, il se renouvelle à peine, il se recrute lentement. Le nombre

des amateurs est infiniment plus grand que celui des lauréats de nos concours. Pendant que notre petite exposition liégeoise étalait sa modeste toilette, une profusion de belles fleurs embellissait les serres de plus de dix amateurs liégeois que nous n'étions pas parvenu à exciter dans notre système actuel.

Essayons donc un autre moyen.

E. M.

EXPOSITION UNIVERSELLE ET CONGRÈS INTERNATIONAL A LONDRES.

Les préparatifs de cette imposante manifestation acquièrent des proportions grandioses. La commission organisatrice travaille avec une ardeur incessante. Les adhésions lui affluent de toutes parts. Les deux plus grands éléments de succès, le travail et le capital ne font d'ailleurs jamais défaut en Angleterre. Ceux qui verront la grande exposition de Londres, n'oublieront jamais de leur vie ces heureuses journées. Nous engageons vivement nos compatriotes à faire ce voyage. Le temps nécessaire n'est pas bien long, 4 à 5 jours. D'un autre côté l'abaissement général du tarif des chemins de fer et les faveurs extraordinaires que notre gouvernement accordera sans doute pour le passage par la malle d'Ostende allégeront considérablement les frais de ce voyage.

La commission organisatrice vient de faire paraître une nouvelle circulaire. Voici la composition du bureau pour le Congrès qui aura lieu du 22 au 25 mai.

Président.

A. de Candolle, à Genève.

Comité.

Babington, F. R. S., Professeur de botanique à l'Université de Cambridge, *Vice-Président.*

James Bateman, F. R. S., Biddulph Grange, Congleton. *Vice-Président.*

W. H. Baxter, Curator, Botanic Garden, Oxford.

J. J. Bennett, F. R. S., Keeper of the botanical Department, British Museum. *Vice-Président.*

Bentley, F. L. S., King's College prof. *Vice-Président.*

Rev. M. J. Berkeley, M. A., F. L. S., Examiner in Botany in the University of London. *Vice-Président.*

H. Carruthers, F. L. S., British Museum.

B. Clarke, F. L. S., Mount Vernon, Hampstead.
Dr Alexandre Dickson, Edinburgh.
Charles Darwin, F. R. S., Down, Bromley, *Vice-Président.*
Daubeny, F. R. S., professor of Botany in the University of Oxford, *Vice-Président.*
Dr J. E. Gray, E. R. S., British Museum. *Vice-Président.*
Dr Hogg, F. L. S., 99, St.-George's Road, Pimlico.
Mr Alderman Masters, Canterbury.
Giles Munby, Lawn Villas, Wood Green, N.
James Mc. Nab, Curator, Royal Botanic Garden, Edinburg.
John Miers, F. R. S., 84, Addison Road, Kensington. *Vice-Président.*
A. G. More, F. L. S., Glasnevin, Dublin.
Dr D. Moore, F. L. S., Director of the Botanic Garden, Glasnevin. *Vice-Président.*
Thomas Moore, F. L. S., Curator of the Botanic Garden, Chelsea.
W. Mudd, F. L. S., Curator of the Botanic Garden, Cambridge.
Colonel Munro, F. L. S., Farnboro' Road. *Vice-Président.*
Andrew Murray, F. L. S., Bedford Gardens, Kensington, W.
W. Paul, F. R. H. S., Waltham Cross.
Dr R. C. A. Prior, F. L. S., Halse House, Taunton. *Vice-Président.*
Thomas Rivers, F. R. H. S., Sawbridgeworth.
J. G. Veitch, F. R. S., Chelsea.
Dr Welwitsch, F. L. S., 17, Russell Place, Fitzroy Square. *Vice-Président.*
Dr Wight, F. R. S., Grazely Lodge, Reading. *Vice-Président.*
James Yates, M. A., F. R. S., Landerdale House Highgate.

Secrétaire honoraire.

Maxwell T. Masters, M. D., F. L. S., 1, William street, Lowndes Square, London, S. W.

Ce comité a le pouvoir de s'adjoindre de nouveaux membres. Déjà il a institué dans une foule de localités des Trois-Royaumes des comités locaux et des correspondants chargés de recueillir toutes les adhésions et communications concernant l'entreprise.

La circulaire anglaise déclare en termes formels et gracieux que l'idée qui a présidé à l'organisation de l'exposition et du congrès a été une pensée de reconnaissance pour le bon accueil et l'hospitalité que les délégués de l'Angleterre ont reçus à Bruxelles et à Amsterdam.

Ce congrès tiendra deux séances. La première le 23 mai à 11 du matin. M. Alphonse De Candolle prononcera le discours inaugural. Les communications et les discussions scientifiques commenceront immédiatement. La seconde séance ou *meeting* du congrès aura lieu le 24 mai, à 11 heures.

Par une autorisation spéciale des Lords membres du comité du conseil d'éducation, le congrès se tiendra dans la Salle Raphaël au Musée de South Kensington.

Des communications ont déjà été annoncées par MM. J. E. Howard, Dr F. Mueller, Ed. Morren, H. Lecoq, W. G. Smith, Dr Masters, Van Hulle, Tuffen West, Dr Moore, A. G. More, Dr Schultz-Bipontinus, Dr Schultz-Schultzenstein, B. Clarke, James Anderson, etc., etc.

Un grand banquet sera offert le 22 mai, dans les salons du Guildhall ou Hôtel de Ville de Londres, aux botanistes et aux horticulteurs les plus considérables. Il y aura cent invitations. Il sera donné deux soirées ou *conversazioni*, les 23 et 25 mai.

Les personnes qui désirent prendre part au congrès sont invitées à se mettre de suite en rapport avec le secrétaire et à lui communiquer un sommaire de leur travail avant le 28 avril. On sait que ces fonctions de secrétaire avaient été à l'origine confiées à M. le Dr Seemann. Mais il en a été bientôt distrait par les préparatifs d'une exploration de l'Amérique centrale pour laquelle le Dr Seemann vient de partir. Il a été remplacé, pour le congrès, par notre savant et intrépide ami M. le Dr Maxwell Masters, professeur de botanique et rédacteur du *Gardeners' Chronicle.* Ce changement de personnes a eu pour conséquence de retarder un peu l'envoi des invitations. Le comité de Londres les croyait distribuées depuis longtemps quand son secrétaire a reconnu qu'elles n'étaient pas parvenues à destination. Ce retard a été aussitôt réparé. Le comité a fait des invitations personnelles. Il a prié les gouvernements de se faire représenter par des délégués. Le nôtre a déjà nommé en cette qualité, MM. de Cannart, Linden et Morren. Il a adressé à la Fédération belge qui a organisé le congrès de 1864, l'invitation d'envoyer deux délégués. Mais il n'a pu faire la même demande à toutes les sociétés particulières du continent.

Des réductions de tarif seront demandées aux principaux chemins de fer. Cependant le comité de Londres, par expérience, n'attache pas grande importance à cette demande. En effet, les Anglais qui sont venus à Bruxelles et à Amsterdam et auxquels on avait annoncé toutes sortes de réductions, bien loin de pouvoir en profiter ont, au contraire, été forcés de payer plus que de coutume. Nous pouvons affirmer nous-même que ces réductions, généreusement accordées par les chefs d'administration, ne parviennent en général à la connaissance des guichetiers, le *deus ex machina* de la circonstance, qu'au moment même où elle n'est plus réclamée. Nous avons rappelé tantôt que le tarif belge a subi une réduction générale considérable et que sans doute des mesures extraordinaires seront encore prises. On ne doit pas oublier d'ailleurs que tous les railways et toutes les compagnies de paquebots, par Anvers, par Ostende, par Calais, accordent en tout temps une très-notable diminution sur le prix du billet *aller-et-retour*. Mais le comité de Londres a veillé avec une

sollicitude particulière pour obtenir des réductions en faveur des excursions qui seront faites vers les principaux centres et les plus beaux domaines de l'Angleterre.

MM. Thomas Moore et Robert Hogg sont particulièrement chargés de tout ce qui concerne l'exposition. Ces Messieurs donneront même les renseignements particuliers qu'on voudrait leur demander.

Malgré les difficultés du transport, malgré la distance et passant sur quelques critiques que l'on peut adresser peut-être au programme anglais, nous espérons vivement que l'horticulture belge sera dignement représentée à Londres et remportera quelques hautes distinctions. Nous savons les sacrifices et les difficultés d'une semblable détermination, mais on peut les surmonter quand l'honneur national est en cause.

E. M.

Ministère de l'Intérieur.

Exposition internationale d'horticulture de Londres.

Afin de faciliter l'expédition des plantes et des autres objets que les horticulteurs belges se proposent de faire figurer à l'exposition universelle d'horticulture qui s'ouvrira à Londres, le 22 mai prochain, M. le Ministre des travaux publics a décidé qu'une remise de 50 p. c. sur le prix des tarifs ordinaires des chemins de fer de l'Etat, sera accordée aux expéditeurs. Les Sociétés concessionnaires de chemins de fer ont été invitées à faire la même réduction en faveur des objets qui seront expédiés par leurs lignes. De son côté, M. le Ministre des affaires étrangères a autorisé le transport gratuit des colis destinés à l'exposition universelle de Londres qui seront expédiés par les paquebots de l'Etat qui font la traversée d'Ostende à Douvres. Il accordera, en outre, une réduction de 50 °/₀ du prix de la traversée sur les dits paquebots, aux personnes qui assisteront au congrès international de botanistes et qui seront munis de leur carte constatant leur qualité de membre de ce congrès. (*Moniteur belge*, 11 avril 1866 nº 101.)

EXPOSITIONS A VIENNE LES 20 AVRIL ET 15 MAI 1866.

La Société Impériale et Royale d'horticulture de Vienne ouvrira, dans son nouveau palais, deux expositions au printemps 1866. Elles sont destinées, tout particulièrement, à mettre en lumière les progrès accomplis par le jardinage dans les pays autrichiens. La première aura lieu du 20 au 26 Avril. Le programme des concours porte notamment quelques prix institués par S. M. l'Empereur. Ce doit être une exposition générale pour toute l'Autriche. La seconde est fixée au 15 Mai et restera ouverte jusqu'au 23. Elle coïncidera avec une grande exposition agricole

et forestière organisée par la Société Impériale et Royale d'agriculture de Vienne, sous les auspices de S. A. I. l'archiduc Charles-Louis. Il y sera distribué plusieurs prix d'état. Les jurys se réuniront les 19 Avril et 14 Mai. Nous renvoyons aux programmes pour de plus amples renseignements.

EXPOSITION UNIVERSELLE DE ST. PÉTERSBOURG.

Le projet, que nous avons déjà annoncé, de donner une exposition universelle d'horticulture à St. Pétersbourg, commence à entrer dans la période d'organisation. Déjà nous avons reçu la lettre suivante à ce sujet :

Monsieur,

La Société Russe d'horticulture de St. Pétersbourg se propose d'arranger sous le patronage de Son Altesse Impériale, Monseigneur le Grand-Duc Nicolas, à la Pentecôte de l'année 1868, une grande exposition internationale de produits d'horticulture, ainsi que d'objets d'art et d'industrie, qui s'y rattachent, et de convoquer en même temps un congrès de botanistes, d'horticulteurs praticiens et d'amateurs d'horticulture en général.

La réussite de cette entreprise dépendant avant tout de la coopération que voudront bien y prendre les personnes vouées à l'étude de l'horticulture, le soussigné se fait un devoir de vous faire part de ces intentions et de s'adresser à vos lumières et à votre expérience pour savoir :

1. Quelles sont, à votre avis, les meilleures mesures que la Société devrait prendre pour faciliter le transport des envois et le voyage des exposants et des membres du jury 2. Quels sont les objets qui devraient de préférence figurer dans le programme de l'exposition.

Attachant une haute importance à votre opinion et à vos conseils sur l'entreprise, le soussigné se flatte de l'espoir que vous voudrez bien, Monsieur, lui faire savoir si vous êtes disposé à concourir à l'œuvre soit en envoyant des produits à l'exposition, soit en honorant le congrès de votre présence, et vous prie de lui communiquer aussitôt que possible vos intentions et votre opinion.

E. Regel.

Vice-président de la Société Russe d'horticulture de St. Pétersbourg.

St.-Pétersbourg, le 24 Janvier 1866.

Il est possible que l'exposition de Pétersbourg soit remise à 1869 pour éviter la coïncidence avec celle de Gand.

EXPOSITION ET CONGRÈS A GAND EN 1868.

L'exposition universelle et le congrès international que nous avons annoncés (p. 22) comme devant avoir lieu à Gand en 1867 sont remis à 1868. Ce retard provient de l'impossibilité devant laquelle s'est trouvé la Société de terminer pour l'année prochaine les préparatifs qu'elle a entrepris pour cette solennité.

NEERLAND'S PLANTENTUIN

onder redactie van D[r] C. A. J. A. Oudemans.

L'exposition universelle d'Amsterdam au printemps 1865 a été le signal de l'apparition d'une nouvelle publication périodique et iconographique en Hollande. Plusieurs publications fondées auparavant, telles que le *Tuinbouw Flora* et la *Flore des jardins et des serres des Pays-Bas* de M. de Vriese, avaient cessé de paraître. Cependant l'horticulture est répandue et riche en Hollande. Sa spécialité des plantes bulbeuses est proverbiale. Ses riches colonies de Java et de l'archipel indien lui fournissent une mine inépuisable. Ses jardins botaniques et ses établissements scientifiques sont établis sur un pied fort convenable. Il aurait été déplorable que tous ces précieux matériaux ne fussent pas mis en œuvre.

Grâce au patronage particulier de Sa Majesté la Reine, une nouvelle revue d'horticulture a pu s'établir. Elle est dirigée par M. le D[r] Oudemans, professeur de botanique à l'Athénée illustre d'Amsterdam, avec la collaboration de MM. Glijm, horticulteur à Utrecht, J.-B. Groenevegen, horticulteur à Amsterdam, J. H. Krelage, horticulteur à Haarlem, et Witte, jardinier-chef à Leyde.

Le *Neerland's plantentuin* paraît par livraisons mensuelles, format grand in-8°. Le papier, l'impression et les planches sont dignes de la protection royale qui lui est octroyée. La rédaction n'est pas moins soignée. Pendant l'année 1865, il a publié les iconographies des *Begonia Lapeyrousi* V. Houtte, *Prunus japonica* Thunb. *var. flore albo-pleno*, *Cyclamen vernum* Lob., *Galanthus nivalis* L., *flor. pleno*, *Azalea indica*, *var.*, *Dieudonné Spae*, *Ardisia crispa* A. DC., *Wigandia caracasana* H. B. K., *Iris Kœmpferi* V. Sieb., *var. le souvenir*, *Eranthis hyemalis* Salisb., *Pelargonium multiflorum* Hort., *Convallaria mayalis* L., *var.*, *fol. aureo-striatis*, *Rhododendron ferrugineum* L., *Pavetta incarnata* Bl., *var. alba.*, *Sarcopodium uniflorum* Hassk., *Yucca gloriosa* L., *Delphinium var. hortenses.*, *Roella ciliata* L., *Abies Nordmanniana* Spach.

Le *Neerland's plantentuin* a donné, en outre, plusieurs articles fort intéressants sur lesquels nous nous proposons de revenir. Nous avons voulu nous borner quant au présent à signaler aux amateurs cette belle et utile publication et à souhaiter la bienvenue à ce nouveau et savant confrère.

LES FLEURS DE PLEINE TERRE.

Comprenant la description et la culture des fleurs annuelles, vivaces et bulbeuses de pleine terre,

PAR MM. VILMORIN-ANDRIEUX ET Cie.

Deuxième édition (1).

La première édition de cet excellent livre a été rapidement épuisée. C'est, en effet, un manuel indispensable dans les mains de toute personne qui s'occupe de son jardin. Il n'est pas moins utile aux botanistes pour la détermination des plantes qu'il rencontre dans les jardins. L'ouvrage est au courant de toutes les nouveautés, dont le commerce offre les graines aux amateurs. Il a été formé par la réunion des traditions pratiques conservées et accumulées par l'excellente maison Vilmorin de Paris, avec les connaissances scientifiques de M. Verlot, jardinier en chef de l'école de botanique du muséum d'histoire naturelle à Paris. Le nom de MM. Vilmorin est d'ailleurs lui-même avantageusement connu dans la science.

L'ouvrage débute par les renseignements sur le semis et la culture d'un grand nombre de plantes. Puis vient la description des fleurs de pleine terre, qui est la partie la plus considérable du livre. Dans la deuxième partie, on trouve toutes sortes de renseignements : choix des graines qui peuvent être semées en septembre; choix des plantes pour bordures; de plantes grimpantes, de fleurs odorantes, fougeraie et choix de fougères, choix de plantes pour rochers et rocailles, etc., etc. Calendrier des floraisons; plans de jardins; projets pour l'ornementation des corbeilles, de plates-bandes, rosaces, massifs, etc. Avec tout cela on n'a qu'à se laisser conduire pour bien faire.

Le livre de MM. Vilmorin est un de ceux qui doivent trouver place dans la bibliothèque de tout amateur d'horticulture.

CULTURE DES FLEURS EN APPARTEMENT.

Causerie.

Dans la salle de l'Emulation, à Liége, le 12 *Mars* 1866.

L'amour des fleurs est un sentiment humain. Tous les cœurs délicats le ressentent. C'est la poésie de notre vie et pour beaucoup c'est le seul

(1) Un fort volume in-12° de 1296 pages, avec des planches. A Paris, 1866, chez MM. Vilmorin-Andrieux et Ce, quai de la Mégisserie. Prix, 7 francs.

délassement, la seule illusion qu'ils peuvent encore se permettre. Les fleurs, c'est le printemps, l'été; c'est la campagne, l'air pur, l'expansion de l'âme, le souvenir ou l'espérance.

Nous trouvons aisément à la satisfaire cette passion de fleurs. Elles sont partout; dans les prés, dans les champs, dans les bois. Mais on se lasse des amours faciles, uniformes ou monotones. C'est l'enfant espiègle ou l'enfant malade qu'on chérit davantage et des moralistes prétendent qu'un cœur qui se dérobe et glisse est celui dont on poursuit, on le dit au moins des femmes, de préférence la conquête et la soumission. L'homme préfère la robuste fidélité du chien, mais les châteries paraissent maintes fois plus séduisantes à la femme. C'est ainsi qu'il est des fleurs étrangères, délicates, frileuses, suaves. C'est elles que l'on veut. L'herbe des prés et des bois, l'herbe du bon Dieu est trop paysanne. Il nous faut, dans les raffinements de notre civilisation, la fleur de la femme du monde.

Et d'ailleurs nous ne sommes pas éveillés que pendant le jour : nous étendons notre vie dans la nuit. Il nous faut des fleurs aussi, quand la bise et le froid glacent la nature boréale; des fleurs dans nos appartements,pendant l'hiver, c'est le printemps et la fraîcheur autour de nous. Elles font souvenir à la belle saison dernière, elles font rêver au printemps qui reviendra.

Nous voulons des fleurs partout et des fleurs toujours.

Ces créations éphémères, capricieuses, parées, suaves sont faites pour les femmes et à l'image des femmes. Aux hommes le règne animal, la chasse, la pêche, le bétail, les courses. Aux femmes les fleurs. Cette répartition des deux règnes de la nature entre l'homme et la femme est d'institution divine. C'est une vérité biblique. Dieu avait fait deux parts dans le paradis terrestre. A l'homme le règne des bêtes; à la femme la possession des plantes : une seule exceptée, l'arbre maudit ou de la tentation. Mais notre mère Eve s'est mal conduite au paradis terrestre : elle a laissé les fleurs pour un vilain animal. Depuis ce moment le paradis terrestre n'est plus de ce monde. Toutes les fleurs ne sont plus à la fois pour la femme. Il faut qu'elle se donne la peine de choisir et qu'elle travaille pour les faire vivre.

L'embarras est grand pour la fille d'Eve qui peut choisir dans l'écrin de Flore. Les fleurs se pressent nombreuses, chaque jour plus nombreuses, et les nouvelles venues paraissent toujours mieux parées que les anciennes; au moins, sont-elles plus à la mode. L'horticulture a refait le paradis terrestre. Elle est bien près d'avoir réuni sur un seul point du globe, toutes les familles végétales dispersées depuis la malédiction divine. A Kew, par exemple. Et il est vraiment étrange que la femme soit précisément un des principaux mobiles de ce vaste travail de reconstruction. A mesure que le christianisme et la civilisation étendent sur elle les bienfaits de la rédemption, son empire sur le royaume des fleurs

s'étend davantage. Les fleurs se pressent comme des enfants abandonnées, autour d'une mère, pour rentrer dans un petit coin du paradis. Et en effet, les fleurs exotiques que le commerce nous offre sont bien des orphelines. On les a ravies à leur mère naturelle, à la nature généreuse et vigilante, à leur patrie aimée, pour les porter sur les pavés boueux de nos villes enfumées et froides. Ces belles exotiques sont des fleurs esclaves déportées : elles languissent et meurent à la peine si nous ne leur donnons des soins amoureux.

Que les jardiniers me pardonnent, mais je ne puis m'empêcher de dire qu'ils me font l'effet de marchands d'esclaves : leurs serres sont comme des négriers. Les plantes y sont alignées sur des tréteaux, enchaînées, les pieds dans un pot de grès étroit et disgracieux, le corps solidement attaché à ce que l'on nomme un tuteur sans doute à cause de son solide attachement pour sa pupille, les membres rapprochés du corps et constamment meurtris, pincés, abatus, quand ils s'étendent un peu; la nourriture, l'air, la lumière, la chaleur leur sont parcimonieusement comptées; pauvres filles, offertes au plus offrant et dernier enchérisseur. Combien leur âme doit souffrir quand elles songent aux forêts du Brésil, aux barancas du Mexique et aux montagnes de l'Asie. Elles étouffent entassées dans une serre que nous voulons faire passer à leurs yeux pour un palais de cristal. C'est bien pis encore quand on les porte au marché. On en remplit toute une échoppe, et sans trève ni merci, elles sont fouettées par le vent, battues par la pluie, salies par la poussière, flétries par le soleil. Elles entendent, en rougissant, des voix criardes qui interpellent les passants : Fleurissez-vous, Mesdames; fleurissez-vous! Vous ne voulez pas, Madame, un beau pot de fleurs!

Ces pauvres fleurs, elles parlent un autre langage que les âmes douces et compatissantes entendent mieux que les criailleries de la mégère ou de la fleuriste.

Écoutons-les; allons ensemble dans un de ces marchés de chair végétale; écoutons ce que nous disent ces jolies filles de flore; laissons-nous séduire; sauvons quelques petites chinoises et aussi des japonaises, des indiennes, des africaines, des brésiliennes. Nous n'entendrons que les plus séduisantes, les meilleures. Nous ferons taire celles qui sont trop communes, bonnes pour la pleine terre, et celles qui sont trop coquettes, trop difficiles, bonnes pour des roués en horticulture. Nous ne voulons admettre dans notre intimité que de bonnes filles.

Liste des plantes pour la culture en appartement (1).

Réséda. Sous-arbrisseau. Égypte.
OEillet (*Dianthus caryophyllus*), et ses nombreuses races et variétés. Europ. mérid.

---

(1) Cette liste est dans l'ordre des familles naturelles. Les plantes y sont simplement et sèchement nommées parce qu'il y aurait trop à dire si l'on s'arrête à jaser avec chacune et de chacune. C'est néanmoins un catalogue qui pourra servir de guide aux personnes de bonne volonté.

Cotonnier (*Gossypium herbaceum* et *arboreum*). Intéressant et instructif. Pas assez répandu. Indes orient.

Camellia japonica. Variétés innombrables. Bonne terre. Ombre.

Thea sinensis et **bohea.** Les Théiers prospèrent parfaitement dans nos salons. Jolis arbustes.

Oranger (*Citrus aurantium*) et **Citronnier** (*Citrus media* Riss.). Ont fait faire des orangeries et sont depuis longtemps les hôtes des palais et des châteaux. Fort suaves et fort utiles en petits pieds.

Geranium anemonæflorum L'Her. Superbe pour la culture en vase.

Pelargonium hortulanorum ou Géraniums à grandes fleurs, à cinq macules, diadematum, fantaisies, tous bien connus, brillants et se plaisant partout.

Pelargonium inquinans, zonale, et autres semblables d'une robusticité populaire, et aiment à prendre leurs ébats dans le jardin pendant l'été.

Pelargonium lateripes L'Herit. ou Lierre de salon pour la culture en corbeille ou en jalousie.

Pelargonium radula, dont les feuilles renferment de l'essence de rose.

Capucines, Mastouches ou Tropœolum. Fleurs de l'ouvrière et de beaucoup d'autres. Garnit les fenêtres d'un rideau de feuillage.

Violettes, ordinaires, en arbre, de Parme.

Pensées.

Thé du Paraguay ou *Ilex paraguayensis.* Arbuste intéressant et joli dont on peut faire usage dans l'économie domestique.

Fraisiers des Indes (*Fragaria indica*) pour les corbeilles suspendues.

Roses. La Reine des fleurs, la fleur des poëtes, la poésie de la jeunesse, la jeunesse du cœur, Roses Thés, Ile Bourbon, Noisette, Bengale, Remontantes, moussues, cent-feuilles, de Dame.

Pois de senteur.

Fuchsia (*coccinea*, *globosa*, *corymbiflora*, *splendens*) et une foule d'autres. Délicieux arbustes du Chili, du Mexique.

Sonerilla margaritifera. Un bijou pour les serres de salon, mais nature délicate. Elle est indienne ou créole.

Deutzia gracilis du Japon. Charmant arbuste qui se laisse forcer à ravir et se couvre de fleurs blanches comme la neige.

Metrosideros buxifolia, florida et autres de la Nouvelle-Zélande. Robustes et brillants.

Myrtus communis; le Myrte.

Eugenia Ugni, arbuste du Chili dont les baies sont exquises, goûtent comme la pomme et l'ananas, et qui peut servir en même temps à l'ornement et à l'alimentation des tables à dîner.

Grenadier (*Punica granatum*). L'âge et le temps ne lui ont rien ôté de ses mérites, ni de son utilité.

Begonia. Nombreuse famille indienne. Brillante, sauvage, populaire.

Passiflores. Lianes brésiliennes; les *kermesina, quadrangularis, incarnata*, *edulis.* Cette dernière fournit des œufs exquis.

Disemma coccinea DC. Passiflore nouvelle-hollandaise. Entre serre et jardin.

Plantes grasses (mais non gracieuses). *Rochea falcata, Echeveria, Sempervivum.*

Cactées. Mexicaines monstrueuses, accomodantes, fort belles en parure de noces, mais d'une beauté de sorcière ou de quasimodo : *Mamillaria*, *Melocactus*, *Echinocactus*, *Cereus, Phyllocactus*, *Epiphyllum, Opuntia.*

Cephalotus follicularis. Nouvelle-Hollande. Facile et extraordinaire.

Saxifrages. Beaucoup d'espèces : La mère de famille (*Saxifraga sarmentosa*) du Japon ; le désespoir des peintres (*Sax. umbrosa*).

Hortensia, Hydrangea japonica. Il devient bleu quand on le met aux fers.

Adamia versicolor et cyanea, du Nepaul, ils passent au bleu sans cause apparente.

Lierre. (*Hedera helix*). Le protée et le caméléon de notre Flore. Son usage pour les persiennes.

Benthamia fragifera du Nepaul.

Aucuba du Japon. Longtemps célibataire, vient de se marier : combien sa femme est jolie avec ses coliers de corail.

Aralia papyrifera, dont la moelle, trempée d'amidon de Riz, sert à préparer le papier de riz des Chinois. *Aralia japonica* et *Sieboldi.*

Chèvrefeuilles. Fleurs poétiques et attachantes.

Linnea borealis que tout botaniste salue en passant et qui est l'incarnation vivante de l'âme du grand philosophe de la nature.

Laurier-Tin (*Viburnum laurus-tinus*), de la Méditerranée. *Viburnum lantana* et *Viburnum opulus* qui a donné la *Boule de neige* ou *Rose de Gueldre.*

Jasmin du Cap ou *Gardenia florida* au parfum le plus exquis.

Rogiera gratissima. Fleur politique et reconnaissante.

Cafféier ou *Coffea arabica.* Sans couleur politique est du goût de tous les esprits éveillés. Se plait particulièrement bien dans les appartements chauffés.

Hebeclinium et **Conoclinium** du Mexique.

Le **Lierre** de salon, *Senecio scandens* DC., ou *Delairea odorata* Lem. des botanistes est fort estimé pour les corbeilles et les treillis.

Marguerite en arbre ou *Chrysanthemum frutescens* Willd. Robuste et populaire.

Cinéraires, aux rosettes de toutes couleurs.

Lobelia erinus, ramosa, cardinalis.

Campanula pyramidale. Obélisque de fleurs.

Erica et **Epacris.** Difficiles ; grand air, terre de bruyère ; fleurs superbes.

Azalea de la Chine, dite de l'Inde. La rivale du Camellia ; la fleur des expositions.

Rhododendron arboreum et autres. Superbes arbustes.

Auricule ou Oreille d'ours (*Primula auricula*). La fleur des chanoines de St Lambert ; les Auricules liégeoises.

Primula farinosa, la Primevère des Anglais.

Primevère de la Chine (*Primula sinensis*), et ses délicieuses variétés nouvelles.

Cyclamen europæum, neapolitanum, persicum. Jolies fleurs printanières.

Ardisia crenulata. Arbuste dur et d'un charmant effet.

Jasmin d'Espagne ou *Jasminium grandiflorum* et **Jasmin odorant** ou *J. odoratissimum.*

Lilas, qui se laisse assez aisément forcer.

Olivier (*Olea europœa*).

Pervenche de Madagascar ou (*Vinca rosea*).

Laurier-rose ou (*Nerium Oleander*).

Gobe-Mouche ou *Apocynum Androsœmifolium*, le meilleur moyen de se débarrasser des mouches.

Hoya carnosa, aux fleurs de cire, pour les corbeilles et les treillis.

Stapelia pour les collectionneurs de plantes grasses.

Gesnéracées. Gesnera, Gloxinia, Achimenes, Mitraria, toutes jolies et brillantes fleurs qui ne se montrent qu'en grande toilette et dorment le reste du temps.

Streptocarpus polyanthus et autres ; fort joli sur l'appui des fenêtres.

Cobœa scandens, liane mexicaine, fort bien acclimatée chez nous et qui garnit et festonne tout un appartement ; sucre le thé et le café.

Liserons, Ipomœas, Volubilis et **Convolvulus** toutes attachantes fleurettes.

Héliotrope du Pérou et toutes ses variétés.

Myosotis palustris des botanistes ou *Vergiss mich nicht* des allemandes.

Les **Tabacs** (*Nicotiana tabacum*) et autres.

Datura (*Brugmansia arborea*), qui donne les trompettes du jugement dernier.

Solanum capsicastrum, arbuste aux baies orangées qui figure devant beaucoup de fenêtres. Le *Solanum antropophagorum* ou la Tomate pour la chair humaine.

Cestrum aurantiacum.

Habrothamnus fasciculatus.

Calcéolaires herbacées et en arbre (*herbacea* et *integrifolia*).

Maurandia Barclayana. Charmant mais délicat.

Lophospermum scandens. A tous les mérites pour former un rideau végétal : fond vert, brodé de pourpre. Ruisselant de fleurs.

Mimulus cardinalis, luteus et **moschatus,** l'herbe au musc.

Veroniques de Lindley, d'**Anderson** et **speciosa.**

Acanthacées, la plupart brillantes : Justicia, Thyrsacanthus, Beloperone, Eranthemum, Libonia, mais leur culture n'est pas sans raffinements et par conséquent sans mérites.

Lantana Camara, arbuste très-florifère et polychrome.

Coleus Blumei et **Verschaffelti,** jolies labiées ; la seconde surtout est d'un puissant effet ornemental.

Pogostemon Patchouli, Lavandula spica, Rosmarinus officinalis, etc., pour les amateurs d'épices et de parfums.

Salvia. Plusieurs espèces ont les fleurs brillantes.

Statice. Sont robustes et florifères.

Lauriers. Nobles et beaux arbustes : le Laurier d'Apollon (*Laurus nobilis*), le Laurier sassafras, le Laurier Benjoïn ; le cannelier de Ceylan ou *Laurus Cinnamomum* ; le Camphrier ou *Laurus Camphora;* l'Avocatier (*Poires d'Awacate*) ou *Laurus Persea.*

Pimelea, par exemple le *P. decussata.*

Aristoloches. Lianes sarmenteuses aux fleurs extraordinairement bizarres.

Nepenthes. Leurs feuilles ressemblent aux fleurs des Aristoloches. Culture difficile. Il est plus aisé de conserver les Sarracenia.

Protéacées. Les *Protea*, *Banksia*, *Grevillea* de la Nouvelle-Hollande sont des arbustes d'un entretien commode. Ils peuvent trouver place dans l'orangerie.

Figuiers. Figuier comestible ou *Ficus carica;* Figuier élastique ou *Ficus elastica* et *Ficus scandens* qui peut couvrir les murailles ou les treillis.

Arbre à pain ou Jacquier ; l'*Artocarpus incisa* des botanistes.

Chène-Liège. Très-facile et assez intéressant.

Conifères ; particulièrement les *Araucaria.*

Cycadées. Tous végétaux d'une physionomie étrange et distinguée.

MONOCOTYLÉDONES.

Orchidées. Il leur faut la serre de salon ; peut-être les *Cypripedium* peuvent-ils s'en passer. Les *Anectochiles* sont les plus séduisants mais aussi les plus capricieux.

Hedychium Gardnerianum. Plante admirable, riche, suave, facile ; à recommander tout spécialement.

Canna ; les Balisiers peuvent aussi rendre des services dans les jardinières.

Maranta : le *zebrina* entre tous est riche et de bonne humeur. Il aime l'ombre, l'humidité, une bonne terre, et une douce chaleur.

Bananiers. Les *Musa Ensete*, *paradisiaca*, *sapientum*, *sinensis*, *rosacea*, prospèrent en appartement. Mais ce sont des végétaux de haute taille et qui sont assez exigeants sous tous les rapports.

Arbre aux voyageurs, le *Ravenala* de Madagascar rivalise avec les Bananiers : il en de même des

Strelitzia, dont une sorte, le *Str. reginœ*, est d'un fort joli effet

Broméliacées. Plusieurs *Billbergia*, *Aechmea* et *Ananas* peuvent se maintenir dans les appartements.

Iridées. Cette famille est, comme son nom l'indique, en possession de toutes les couleurs de l'iris. Les *Trigridia*, *Gladiolus*, *Ixia*, *Sparaxis*, *Crocus* et *Iris* sont d'une grande ressource et d'un brillant effet au premier printemps.

Amaryllis, Hippeastrum, Crinum ou **Lis du Cap, Hamanthus, Imanthophyllum, Narcissus, Alstroemeria,** tous ces noms révèlent des idées de splendeur, de beauté, de parfum, et de fraîcheur.

Les **Agave, Curculigo** et **Yucca** fournissent des feuillages élégants, ornementaux, robustes.

Lis. Les *Lilium candidum, speciosum, giganteum* et maints autres encore sont au nombre des plus séduisantes fleurs de la nature.

Tulipes. On apprécie depuis longtemps les ressources que fournissent les *Tulipa gesneriana*, *suaveolens, oculus solis* et autres.

Phormium tenax. Le lin de la Nouvelle-Zélande est un feuillage robuste, élégant, souple et ondulé.

Agapanthus umbellatus. Avec ses nombreux capitules de fleurs bleues, élevées au-dessus d'un feuillage élégant, cette plante, dont on fait souvent la tubéreuse bleue, est aimée de tous ceux qui la connaissent.

Tubéreuse ou **Polyanthes tuberosa.** Trop peu connue et répandue dans nos contrées, cet excellent parfum nous arrive quelquefois de Nice.

Aloès. Les Aloë d'Afrique sont des Liliacées plus ou moins charnues et qui ne sont pas dépourvues de grâces.

Jacinthes. L'*Hyacinthus orientalis*, l'oignon de Harlem, se prête avec une complaisance infinie aux cultures les plus bizarres.

Lachenalia tricolor. aux fleurs vives et printanières.

Aspidistra elatior. Ce sombre feuillage, aux contours élégants, se plait partout. Il prospère dans les corbeilles.

Muguet. Notre jolie messagère du printemps aime à devancer le moment ordinaire où elle revêt sa parure printanière.

Dragonniers. Les *Dracœna indivisa*, *australis*, *congesta, terminalis*, sont des hôtes ordinaires de nos demeures où ils comptent beaucoup de connaissances et d'amis. Leur tenue est sévère et irréprochable.

Tradescantia ou **Ephémères.** Les *Trad. discolor*, *zebrina,* et autres aux feuillages colorés garnissent bien les corbeilles.

Palmiers. Un grand nombre de rejetons de ces rois des forêts tropicales se contentent de notre modeste hospitalité et vivent sans trop d'ennui dans nos étroites demeures. On peut recommander, *Chamœrops humilis*, *Ch. excelsa, Rhapis flabelliformis, Livistona australis, Latania borbonica*, *Phœnix dactylifera*, *Jubœa spectabilis, Ceroxylon andicola.*

Carludovica palmata, l'herbe aux chapeaux de Panama ressemble à un palmier nain.

Aroidées. Les compagnes fidèles des palmiers qu'elles ont accompagnés dans leur émigration chez nous. Nous pouvons accueillir avec prédilection : *Caladium violaceum*, *bicolor* (et *varietates*) etc. *Richardia* (*Calla*) *aethiopica*, plusieurs *Anthurium*, *Scindapsus*, *Philodendrons.* Ces plantes au feuillage élégant, aux fleurs en général modestes, aiment l'humidité.

Cyperus alternifolius et **Papyrus.** Ce sont des roseaux étrangers que nous pouvons introduire dans nos appartements.

Isolepis pigmea. C'est un gazon modeste et plantureux à la fois.

Graminées; les plébéens du règne végétal, utiles entre tous. Il est permis de distinguer dans le nombre : *Gynerium argenteum,* ou l'herbe des Pampas ; la canne à sucre ou *Saccharum officinarum*, et les Bambous, tels que les *Bambusa nigra, metake* et *arundinacea.*

CRYPTOGAMES.

Fougères. La modestie unie à l'élégance. Donnez la préférence aux *Adiantum*, au *Polypodium aureum,* au *Platycerium alcicorne*, à quelques *Pteris, Blechnum*, *Aspidium* et autres du même acabit.

Sélaginelles. Ces jolis gazons ont la délicatesse des mousses les plus tendres.

Dans cette troupe nombreuse nous pouvons choisir, chacun suivant notre goût : il s'en trouve pour tous les genres de vie de quoi satisfaire les plus exigeants. Mais je veux rester dans le vague; *de gustibus et coloribus non est disputandum.* Je ne m'enquerrai pas de vos préférences. Qu'en faut-il faire? Vous allez installer vos élus dans quelque situation bien favorable : sur l'appui des fenêtres, dans une corbeille suspendue, une jardinière, un vase ou peut être une serre de salon; les plantes sont filles de la lumière, ne la leur ravissez point.

Les plantes doivent être soignées comme les enfants de la maison : les mêmes précautions, la même sollicitude; rien de plus et rien de moins. Elles demandent la nourriture, la propreté, l'air et le repos. Savoir cultiver c'est savoir élever et aimer les enfants. Les plantes n'ont besoin de rien autre chose qu'une hygiène commune à tous les êtres vivants. Puisque nous les avons réduites en domesticité c'est à nous à la leur donner.

Il faut nourrir les plantes, c'est leur donner à manger et à boire. Pas plus que nous elles ne vivent de l'air du temps. Leur nourriture c'est la terre nourricière, le sol. Elle doit être d'autant plus substantielle que nous la mesurons plus parcimonieusement. Il est déraisonnable de vouloir qu'une plante ayant poussé, fleuri et fructifié dans la terre que contient son pot, recommence l'année suivante à prospérer dans le même sol. Chaque nouvelle période de végétation doit être alimentée et soutenue par un surcroît de forces, en d'autres termes elle doit être préparée par un rempotage. La terre horticole doit être un riche compost bien préparé, que la plupart d'entre nous feront bien de se procurer chez un jardinier consciencieux. Sa fertilité peut être souvent avivée par des substances fertilisantes. Dans tous les cas le sol doit être meuble, bien préparé, frais, aéré. L'air doit y avoir accès et même y circuler largement. Aussi les pots de grès, avec une ouverture dans le fond sont-ils en tous points les meilleurs. Encore convient-il d'augmenter le drainage par une forte couche de cailloux ou de tessons. Ces plantes, comme nous, craignent le froid et l'humidité aux pieds. Les pieds chauds et la tête libre est un adage aussi bien applicable au règne végétal qu'à nous-mêmes.

Il vaut mieux chauffer modérément les pots ou ce qui est la même chose, le sol où croissent les plantes que ces plantes elles-mêmes. La sève entraîne et fait circuler avec elle cette chaleur bienfaisante.

Il est rare que telle ou telle espèce réclame un sol particulier. Tout au plus quelques-unes, en petit nombre, veulent-elles de la terre de bruyère.

Les plantes doivent être désaltérées et rafraîchies. Elles ne supportent qu'une seule boisson, l'eau. Mais il la leur faut pure, aérée, fraîche, par portions convenables à la fois et bien régulières. C'est en regardant un jardinier arroser ses plantes qu'on juge ses capacités, comme c'est en faisant cuire des pommes de terre qu'on juge un cuisinier. Ne jetez pas aux plantes une eau lourde et glacée. Ne vous bornez pas non plus à leur mouiller les lèvres en humectant la couche superficielle du pot. Gardez-vous encore de vouloir les faire boire plus qu'elles ne veulent et hors de saison. Elles en perdraient la tête. Mais avec régularité et discernement, distribuez-leur leur ration.

Les plantes veulent des soins de propreté. Voyez comme la nature, leur mère, prend soin de les laver. La pluie, la rosée, le brouillard : ce sont des ablutions continuelles. Le vent, la tempête accompagnent ces bains de mouvements et de secousses. L'horticulture rationnelle imite autant qu'elle peut ces indications de la nature. Dans les serres, les plantes reçoivent de fréquents bassinages : la seringue et l'aspersoir jouent un grand rôle. Dans nos appartements, il faut absolument sinon agir de même du moins arriver au même résultat. Laver et baigner ses plantes aussi souvent que possible. Profiter de chaque bonne ondée, pour la leur laisser tomber sur le dos. Pour le moins éponger de temps en temps les feuilles. Nous les débarrasserons ainsi de le poussière qui les recouvre et les ternit. Cette poussière leur est nuisible. Comme pour nous-mêmes elle est malpropre. Mais on s'exagère cependant les mauvais effets de cette poussière épaisse et grossière qui se dépose sur le feuillage. Ce dont il faut plutôt débarrasser les plantes, c'est cette poussière ou cette matière invisible qui imprègne leur feuillage à la suite de l'évaporation continuelle dont celui-ci est le siège. Les plantes, comme nous-mêmes, rendent une grande partie de l'eau qui les a nourries par leur transpiration et par l'émanation de leurs organes respiratoires. Cette eau évaporée laisse après elle des matières grasses et siliceuses qui à la longue deviennent tout à fait fatales. Cette couche de substance obstrue littéralement les pores de la plante. On ne doit pas craindre d'employer même un peu de savon pour la dissoudre. Ce sont de véritables bains de propreté qu'il faut aux plantes et d'autant plus nombreux que l'atmosphère sèche et chaude de nos appartements exagère encore leur transpiration naturelle.

Les plantes veulent prendre l'air. Comme nous elles respirent les éléments de l'atmosphère. Un air impur ou vicié leur est aussi fatal qu'à nous-mêmes et elles y sont encore plus sensibles. Les émanations de nos foyers peuvent leur être particulièrement préjudiciables. Cependant l'air proprement dit fait rarement dommage aux plantes et ne leur manque guère. Les changements de température trop brusques, et les courants d'air de température différente ne leur sont pas plus agréables qu'à nous-mêmes. Mais quand nous disons qu'il faut de l'air aux plantes, que l'air leur manque dans nos appartements, nous entendons parler de la lumière,

ou du jour comme on dit. La lumière est le grand levier de la vie végétale : l'âme des plantes semble demeurer dans le soleil et descendre du grand astre de la nature en effluves lumineuses jusque dans leurs tissus qu'elles viennent animer. Les plantes languissent en l'absence de lumière. Mais chacune en veut autant qu'en comporte sa nature. Aux unes un soleil ardent; aux autres une ombre discrète. Gardez-vous surtout de transitions trop brusques sous ce rapport. C'est aussi dangereux que de donner trop à manger à un affamé. Toutes les plantes, leurs feuilles et mêmes les fleurs s'inclinent vers le vitrage : elles semblent vouloir aller au devant de la lumière : elles paraissent vouloir s'échapper aux lambris dorés où nous les retenons captives pour recouvrer leur liberté. Ne contrarions pas trop les effets de ces tendances et ne forçons pas les plantes à nous regarder toujours, les yeux tournés vers l'intérieur de l'appartement. Laissons-leur leurs illusions, sûrs que nous sommes qu'elles ne nous échapperont point. C'est en les maltraitant que nous les ferions périr et qu'elles nous échapperaient.

Les plantes aiment la chaleur, les unes plus, les autres moins. Chacune a sous ce rapport des habitudes particulières qu'elle a contractées dans sa patrie et dont il paraît impossible de la faire se départir. La chaleur de nos appartements est d'ailleurs convenable pour toutes celles que nous avons citées. Toute plante aime, en général, à être chauffée davantage à mesure qu'elle approche du moment de sa floraison, puis à vivre dans une température plus modérée quand elle se repose. On doit se conformer aux lois de la nature qui partout, chez nous sous forme du froid de l'hiver, sous les tropiques sous forme de la chaleur sèche d'un été brûlant, laisse aux plantes, chaque année, une longue période de repos. Le printemps et les pluies bienfaisantes viennent doucement les tirer de cet engourdissement. Et puis elles entrent en vie et successivement grandissent et s'embellissent jusqu'à revêtir la parure des noces.

Outre ce grand repos annuel, il convient encore de laisser aux plantes un sommeil nocturne. On ne doit pas craindre de laisser pour elles descendre la température pendant la nuit. Cet abaissement nocturne de la température est de règle dans la nature entière. Pas plus que nous les plantes ne peuvent travailler toujours.

Enfin, un certain exercice, dans le sens littéral du mot, est du plus salutaire effet sur la santé des plantes. Le zéphir, la brise, le vent, qui sans cesse, dans la nature, agitent le feuillage, fléchissent les rameaux et courbent les branches, impriment aux tissus une activité favorable et mettent tous les sucs en mouvement. Ne craignons pas d'agiter nos plantes et ne leur refusons pas à l'occasion les caresses du zéphir.

Ne sont-ce pas là les soins qu'il faut donner aux enfants et n'avions-nous pas raison de dire que l'hygiène est la seule règle de la culture.

Mais ces soins-là, il les leur faut. Si la plante souffre de la faim, elle reste chétive, les grâces de la floraison sont perdues pour elle ; si elle

souffre de la soif, elle fléchit et se flétrit; si le froid la saisit elle se recoquille sur elle-même et ses membres se dessèchent : si la chaleur est insupportable, elle s'alanguit.

Est-il rien de plus touchant et de plus éloquent que les plaintes d'une fleur. Pas un mouvement d'impatience, pas un reproche. La plainte est silencieuse et la douleur est contenue. Aveugle est l'âme de qui ne la voit pas, et qui n'est pas profondément touché.

Mais aussi quelle reconnaissance pour les soins qu'on leur donne : jeunesse, fraîcheur, grâces, parures, parfums, rien de ce qui peut plaire et séduire n'est épargné. La floraison d'une plante est le sourire d'un ange.

Quelques esprits maussades repoussent loin d'eux ces pauvres fleurs comme perfides et malsaines. On vous dit d'éloigner les fleurs de vos appartements, parce qu'elles dégagent de mauvais gaz; que la nuit, par une insigne perfidie, elles répandent dans l'air des émanations asphyxiantes. Nous avons entendu faire à ce propos de longues dissertations affublées des apparences scientifiques. Rien n'est moins scientifique, c'est à dire moins vrai. Les plantes sont hygiéniques et salutaires dans les appartements. Mais il y a toujours quelque chose de vrai au fond de tout préjugé. C'est ainsi qu'il est exact que les parfums de certaines fleurs, comme les parfums en général, peuvent impressionner les tempéraments nerveux, provoquer des céphalalgies, des étourdissements même. Les effluves de la Jacinthe, de la Tubéreuse et d'autres sont des spasmodiques dont il convient de ne pas abuser. Mais dans les salons, dans les appartements où la famille se tient réunie, rien de semblable n'est à craindre. Aimons les fleurs, elles ne trahissent jamais l'affection qu'on leur porte.

E. M.

CLOCHE DE MUNTER (1).

Nous avons publié récemment un dessin de l'appareil imaginé par M. Munter, à Greifswald, pour la culture en appartement des Fougères délicates, des Sélaginelles et d'autres plantes. Ce meuble, simple et élégant à la fois, permet à ces plantes de prospérer dans l'atmosphère chaude et sèche des habitations, sans que l'on ait guère à se donner d'autre peine que de veiller à ce que l'action directe du soleil ne se fasse pas trop sentir. Nous sommes à même, grâce à la bonté de notre collègue de Greifswald, M. le professeur Munter, de communiquer à nos lecteurs de nouveaux éclaircissements sur la confection de cet appareil.

La forme primitive, que nous avons reproduite par le dessin (1865, p. 298) pour l'avoir remarquée à l'exposition d'Erfurt, doit être modifiée sous un double rapport pour répondre à toutes les exigences.

---

(1) Second article; voir la *Belgique horticole*, 1865, p. 298.

Dans notre premier dessin la cloche vient se poser à l'extérieur et en dehors du socle rempli de terre humide. Le contraire est beaucoup pré-

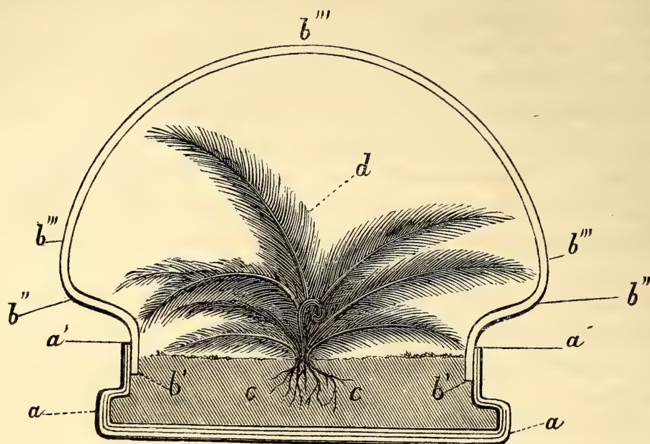


Fig. 1. — Cloche de Munter (1).

férable, c'est à dire que la cloche doit plutôt s'introduire dans le col du socle, comme il est indiqué sur notre nouveau dessin en b' b'. De plus l'étranglement de la cloche doit être courbé de telle sorte (en b'', b'') que toute l'humidité qui vient souvent se condenser sur les parois intérieures (en b''', b''', b''') ruisselle directement jusque dans la terre, sans séjourner sur une surface horizontale. En d'autres termes le col de la cloche doit avoir une pente douce et ininterrompue afin que l'humidité enlevée à la terre y retourne après avoir été condensée sur les parois.

Des cloches établies sur ce système n'ont dû être arrosées qu'une seule fois depuis le commencement du mois d'août 1865 jusqu'en février 1866 et les plantes ont conservé une végétation saine et vigoureuse.

Il semble inutile de percer une ouverture dans l'appareil. On pourrait en ménager une sur quelques points de l'enchassement de la choche sur le socle, en vue de permettre le renouvellement de l'air, mais les deux parties de l'appareil s'ajustant par des surfaces usées à l'émeri, il est préféde les séparer de temps en temps. Encore cette opération est-elle rarement nécessaire.

Ces indications pratiques et détaillées permettront à tout amateur de faire faire un appareil de Munter à la verrerie voisine.

A Liége nous avons vu dans plusieurs maisons une culture qui n'est pas sans analogie avec celle dont nous venons de parler, établie dans des bassins à poissons rouges, dont l'ouverture est recouverte d'un verre à vitre. Dans ces petits globes verdissent à merveille des Sélaginelles, des Fougères et d'autres jolies plantes.

---

(1) Légende : a, a, a', a', socle en verre; b, b', b'', b''', cloche ; c, c, terre humide; d fougère.

CALENDRIER DU MARAICHER.

Résumé des opérations mensuelles du potager.

PAR M. EM. RODIGAS.

MARS.

Semis et plantations. — Les semis continuent d'attirer toute l'attention du maraîcher. Il faut semer l'*arroche*, la *ciboule*, le *cresson alénois*, la *poirée*, le *cerfeuil*, la *chicorée*, les *choux de Savoie tardifs*, les *épinards*, le *persil*, le *pissenlit*, le *poireau*, le *Phytolacca esculenta*, la *betterave* à salade, la *rave*, l'*oseille*, les *scorzonères*, l'*anis*, le *cresson vivace*, la *bourrache*, dont la fleur est un ornement de salade, de *perce-pierre*, la *blète*, la *picridie*, la *sarriette vivace* et quelques graines d'*hysope*, car une fois qu'on est en possession de la plante, on la multiplie facilement de boutures ou d'éclats enracinés. A la fin du mois, on sème le *chou de Bruxelles*. On continue le semis de *pois*, de *carottes*. On sème les *asperges* en pépinière. On peut semer l'*angélique*, le *cerfeuil de* Prescott et le *cerfeuil* tubéreux. On sème le crambé, à moins qu'on ne préfère le multiplier de boutures, des *laitues* pommées et à couper, leur donnant une bonne exposition, le *chervis*, si l'on n'a pas du plant du semis de septembre à repiquer, des *navets* pour l'usage des pétioles et des côtes, les derniers *panais*, les *choux* d'automne à exposition couverte pour les préserver de l'altise ou puce-de-terre, le salsifis vers le milieu du mois pour récolter ses racines dès l'hiver. Vers la fin du mois, on sème les graines des bonnes sortes de pommes de terre, afin d'en obtenir de meilleures. Généralement, les semis faits en ce mois sont les plus avantageux pour notre climat. On sème sur couche sourde le *basilic* et la *tétragone*. Vers le milieu du mois, on fait la multiplication des *artichauts* par œilletons. On procède à la plantation des *asperges*. On plante le *houblon*, le *chou-cabus* du semis d'août, le *chou de Winningstadt*, le *chou blanc d'Yorck*, pommant bien à l'automne, les *choux de Savoie* repiqués en pépinière. La plantation des *choux-fleurs* continue; ceux du semis de février peuvent être mis en place à la fin de mars. On plante à demeure *les fèves de marais* semées sur couche en janvier, si déjà on n'a pu le faire plus tôt. On peut repiquer *l'ognon blanc* du semis de la fin d'août; transplanter les *rhubarbes* et repiquer leurs semis; planter les *pommes de terre*, les tubercules de *tarnotes* ou marrons de terre, de *souchet*, de topinambour; planter les caïeux *d'ognon-batate*, les bulbes de l'*ail* à la fin du mois, les *échalottes*. On multiplie d'éclats ou par division des touffes l'*armoise citronelle*, le *thym*, l'*estragon*, la *lavande*, la *menthe*, et l'*origan*. On met en place les porte-graines de

poireau, de *betteraves*, *de raves*, et en général tous ceux qu'on n'a pu planter le mois précédent. Ici, nous devrions rappeler les recommandations déjà faites quant au choix des porte-graines dans le paragraphe spécial que nous consacrons à cette importante matière. Nous engageons le lecteur à y revenir. Il ne suffit pas de chercher seulement à éviter la dégénérescence des végétaux cultivés, mais encore il importe de mettre tout en œuvre pour les améliorer. Il faudra donc apporter une attention scrupuleuse dans le choix des types qu'on veut reproduire et, lors de la plantation, éloigner les unes des autres, autant que possible, les espèces et variétés d'un même genre, afin d'éviter l'altération réciproque de leur pureté. Ce n'est pas sans raison que nous insistons plus d'une fois, dans le cours de ce livre, sur ce point, qui est d'une importance réelle.

Travaux divers. — Maintenant, le jardinier doit mettre en œuvre toute son activité. Donner un labour aux *asperges*, bêcher le terrain aux *cardons*, préparer le terrain pour la culture du *melon* en plein air; vers le milieu du mois donner un labour aux *artichauts* et enlever les buttes, mais graduellement, pour ne pas exposer d'un coup les plantes à l'air et à la lumière, et lui donner un second labour à la fin du mois. Il est bon d'achever tous les bêchages et en général toutes les fumures du printemps, de biner les *choux de Savoie*, de serfouir et biner les *pois*, de butter et de ramer ceux du semis de novembre-décembre ou de février. : les rames garantissent du froid. Couvrir les petits *radis* durant les nuits froides. Dans les fraisières, il est utile d'enfouir l'engrais du paillage d'automne pour en donner un nouveau, de verser de l'engrais liquide sur les planches, dans de légers sillons tracés au moyen de la houe ou de la binette, après avoir, au préalable, rehaussé les plantes avec de la terre nouvelle ou mieux encore avec du terreau.

On fait blanchir les dernières pousses de *chicorée*. Dès que la température le permet, on ôte les couvertures des plantes et on enlève à ces dernières les parties malades. Souvent, il est prudent de garantir les jeunes semis au moyen d'un léger paillage : les gelées blanches surtout doivent porter à la prévoyance sous ce rapport. C'est le moment de refaire toutes les bordures et de donner au jardin une tenue irréprochable; on ne doit pas tolérer la mauvaise herbe : la propreté est la marque distinctive de nos potagers que les étrangers admirent toujours.

Produits. — Les premiers légumes de pleine terre s'ajoutent aux produits encore conservés. Le crambé et la chicorée sauvage, de la poirée, du cerfeuil, quelques laitues et les pousses ou jets de choux divers. On a encore du poireau, de la raiponce, de la claytonie et de la mâche.

AVRIL.

Semis et plantations. — La plupart des semis du mois précédent sont répétés. On sème encore des *choux-cabus* blancs et rouges, des *choux* d'*Yorck*, de *Savoie*, de *Milan*, de *Bruxelles*, et des *choux-fleurs*. On continue le semis des *pois* pour en avoir une succession non interrompue. Il est temps de semer les *cardons*, les *lentilles*, la *chicorée*, les *endives*, les *scaroles*, les *radis*. On sème l'*arroche* et la *tétragone*, celle-ci sur terreau : elles remplacent bien l'épinard. Il faut semer la *baselle*, la *poirée*, la *bléte*, la *picridie*, si l'on n'a pu le faire en mars ; l'*oseille*, le *persil*, la *pimprenelle*, le *cresson alénois* et, depuis cette époque jusqu'en juillet, le *quinoa blanc*. A la fin du mois, on sème, à bonne exposition, les premiers *haricots*, des *citrouilles*, des *tomates* et du *piment*. On fait aussi un semis d'*artichaut*, si l'on prévoit de ne pouvoir se procurer de bons œilletons. On sème l'*aneth*, la *citronelle*, la *sauge*, l'*anis*, la *capucine*, à bonne exposition ou en pots, et quelques graines de *chenillette* au midi. On fait pour l'automne un troisième semis de *céleri*, le cinquième et le sixième semis de cerfeuil. Quelque temps après les choux cités plus haut, on sème les *choux verts* non pommés, les *choux-raves*, le *turnep* et, vers le milieu du mois, les premiers *brocolis*. On sème encore le *crambé*, l'*ognon blanc*, les *fèves de marais* à demeure. Vers la fin du mois, on sème les premières *laitues d'été*, le *pourpier*, le *maïs*. Le semis de *betterave* à salade se fait vers le milieu du mois, à moins qu'on n'en ait risqué quelques graines sur couche pour en jouir plus tôt. Nous disons risqué, attendu que les plantations trop hâtives restent souvent stériles par suite de la tendance du plant à monter plus vite en graines : ceci a lieu pour beaucoup de plantes.

On fait la plantation du premier *céleri*, des *choux cabus* du semis de couche, des derniers *choux-fleurs* du semis d'automne, du jeune plant du semis de mars. On peut repiquer les *laitues* du semis de février et mars, planter les œilletons d'*artichaut* en pépinière ou en place ; vers la fin du mois, remettre en pleine terre les *artichauts* hivernés en orangerie ; repiquer en place le *phytolacca* ; planter des *pommes de terre* hâtives, les tubercules du *souchet*, de l'*oxalide crénélée*, les caïeux de l'*ail*, de la rocambole. C'est l'époque de la plantation la plus importante des *échalottes*. On sépare les touffes de ciboule vivace, si elles sont fortes ; on multiplie encore d'éclat plusieurs plantes qui auraient pu subir cette opération en mars. Si l'on a soin de la recouvrir de cloches, on peut planter en pleine terre la *capucine tubéreuse*. On plante pour graines des *endives* et *scaroles*, des *radis* de couche, des *choux-raves* de choix qu'on a eu la précaution de bien conserver, et qu'il faut tenir maintenant loin des autres porte-graines du même genre, enfin les *betteraves* et les plantes indiquées au mois précédent, si le mauvais temps a mis obstacle à leur plantation.

Travaux divers. — Il faut poursuivre activement les travaux commencés en mars. Déchausser, tailler, nettoyer les *artichauts*, et regarnir les pieds de nouvelle terre ; couvrir de tannée décomposée les planches d'*asperges,* afin de livrer un passage facile aux pousses, dont la récolte commence bientôt, surtout si l'aspergerie se trouve dans un sol léger et à une exposition chaude ; arranger par planches et ados le terrain destiné au premier *céleri* et fumer les tranchées, immédiatement si l'on veut, avec un mélange de fumier flamand, de purin et d'eau, mais alors il faut avoir soin de laisser passer quelques jours avant de planter. Aux *fèves de marais*, on donne un premier buttage suivi d'un serfouissage. On butte les *choux cabus* si l'on n'a pu le faire plus tôt. En ce mois, il faut serfouir et biner fréquemment les jeunes semis et toutes les plantes telles que *choux-fleurs*, *pois*, *fèves*, *carottes*, qui ne donnent leur produit qu'après un temps assez long.

Le sarclage et l'éclaircissage des jeunes semis doivent être sans cesse observés. Tous les soirs, on lève les pots qui recouvrent les œilletons d'*artichaut*. S'il survient des gelées tardives, il est prudent de garantir les jeunes semis au moyen de paillassons supportés par des baguettes ou de tout autre manière. Ce soin sera le plus utile vers le lever du soleil, car, en dépit des expériences récentes qui voudraient démentir ce fait bien établi, nous soutenons que la première chaleur solaire, venant trop brusquement frapper les plantes, cause autant de dommages que le froid lui-même dû au rayonnement nocturne vers l'espace planétaire. Il faut veiller à ce que, dans les terres légères surtout, chaque plante trouve l'humidité qui lui convient. Comme c'est l'époque des semis les plus nombreux, il ne sera pas hors de propos de rappeler de ne jamais perdre de vue qu'il faut au sol un certain degré de moiteur pour que la germination des graines n'éprouve point d'obstacles ; quand donc règne la bise, vent glacial et continu du nord ou de l'est qui dessèche outre mesure, on fait bien d'arroser avec discernement et régularité. Souvent, cette opération est indispensable même quand on a eu soin de recouvrir les graines semées d'un paillis, de terreau ou d'une mince couche de mousse. Une quinzaine de jours avant le semis de *haricots*, on prépare le terrain par une bonne fumure. Pour avoir le *pissenlit* tendre et blanc, il faut le recouvrir de sable. Il est temps de pailler et terreauter toutes les plantes qui demandent ces soins; de donner des rames aux *pois* qui n'en auraient pas déjà ; de pourvoir de tuteurs les porte-graines fragiles ou d'une taille élevée. On ôte soigneusement les stolons aux *fraisiers;* on conseille aussi d'écimer ou pincer aux extrémités les tiges des *pois* et des *fèves* pour en hâter la fructification. Il est indispensable de songer au second échenillage; il n'est pas moins nécessaire de veiller aux oiseaux et plus encore aux insectes nuisibles qui attaquent souvent le plant dès l'apparition des cotylédons ou des premières feuilles.

Produits. — On récolte les tout premiers petits pois et les gousses encore peu développées des fèves de marais, si l'on a eu soin de bien les abriter. Les fournitures de salade, le persil, l'oseille, le cerfeuil, l'ognon blanc parvenu au tiers de sa croissance, sont déjà abondants, à moins que les nuits n'aient été trop froides. On a aussi des jets de choux divers, des choux de Savoie, des choux d'Yorck, du crambé, des côtes de navets, de la laitue précoce, de petits radis, etc. Les asperges commencent à fournir leurs premiers turions à la fin du mois.

NOTE SUR LES MAÏS NOUVEAUX.

Extrait d'une lettre de MM. Vilmorin-Andrieux.

Le **Maïs Cuzco** est à très-gros grains excessivement farineux; il atteint une hauteur prodigieuse et il est d'une richesse de végétation extraordinaire. Mais il ne mûrit pas son grain, sous notre climat, ni en Italie, ni même en Algérie. On serait donc réduit pour le cultiver régulièrement à le faire venir chaque année du Pérou d'où il est originaire, ce qui occasionnerait beaucoup de frais et rendrait son emploi dans la grande culture impossible.

Le **Maïs Dent de Cheval** diffère beaucoup de celui-ci. Il est d'une végétation vigoureuse et très-productif comme fourrage vert : il ne mûrit pas son grain dans le nord de la France et l'on est obligé de le faire cultiver dans le midi pour en avoir des semences.

Il en est de même du **Maïs Géant Caragua** qui ressemble beaucoup au précédent. Il lui est cependant un peu supérieur comme fourrage.

C'est de ces deux variétés qu'il a été beaucoup question depuis quelques années, dans les journaux agricoles.

Le **Maïs Géant de la Chine** est une variété également très-fourragère. Cependant elle fournit des tiges moins élevées que les deux précédentes.

F. CRÉPIN. *Notes sur quelques plantes rares ou critiques de Belgique* (1). Le plus infatigable et le plus savant investigateur de notre flore belge a fait paraître ce volume à la fin de l'année 1865. Il a été publié par l'Académie royale de Belgique. Ce recueil d'observations

---

(1) 1 vol. in-8° de 274 p. à Bruxelles chez M. G. Mayolez.

critiques sur les plantes rares ou nouvelles découvertes sur notre sol est le cinquième que fait paraître M. Crépin. Nous devons nous borner à le signaler à nos floristes qui, par hasard, ne le connaîtraient pas encore.

L'INSTITUT POMOLOGIQUE DE REUTLINGEN.

M. E. Lucas est le fondateur de l'institut pomologique de Reutlingen, établissement privé, qui ne reçoit ni subvention de l'État, ni aucun secours d'une administration quelconque. Ouverte en 1860, son école ne tarda pas à voir arriver des élèves de toutes les parties de l'Allemagne : le Wurtemburg, le duché de Bade et de Hesse, la Prusse, la Saxe, la Suisse, la Suède et la Norwege y envoyèrent leurs pomologues et leurs jardiniers, et leur nombre s'éleva rapidement, à 325. La plupart d'entre eux sont sortis de l'école pour remplir des emplois avantageux ou rapporter dans leur pays le fruit de leurs études.

Les conditions d'admission à cette école, que nous trouvons dans la *Wochenschrift für Gärtnerei*, nous donneront en résumé une idée de sa tenue. On paie pour le cours supérieur 225 francs par an, pour le cours d'horticulteurs 150 francs, pour le cours d'été d'arboriculture 75 francs, pour le cours de taille des arbres fr. 37 50. La nourriture (déjeuner, dîner et souper) coûte environ 25 francs par mois, mais par contre les élèves qui prennent une part régulière au travail reçoivent une rétribution quotidienne de 45 centimes en été, 35 centimes en hiver. Ceux qui désirent prolonger leur séjour à l'école reçoivent, soit des honoraires proportionnés à leur travail, soit la nourriture gratuite, et enfin ils peuvent être nommés aides-jardiniers. Tous ceux qui sont sortis jusqu'ici de l'institut ont trouvé, par l'intermédiaire de celui-ci, des postes fort enviables.

(*Journ. de la Soc. d'hort. du Bas-Rhin*, 1866, p. 143.)

COMMERSON ET JEANNE BARET.

Nous cueillons l'anecdote suivante dans le *Petit Journal* qui l'a détachée lui-même dans *les Illustres voyagenses* par M. Richard Cortambert.

Le voyageur naturaliste Commerson, qui naquit à Châtillon-lez-Dombes (Ain), en 1727, fut un des savants les plus intrépides de son siècle.

Il commença par des excursions hardies dans les Alpes et dans les Pyrénées. Le plus souvent, il partait seul, presque sans argent et sans

provisions. Il revenait, malade, blessé, meurtri de ses chutes, exténué par la violence de ses exercices.

Un jour, comme Absalon, il resta suspendu par la chevelure au dessus d'un torrent. Il ne parvint à se tirer d'affaire qu'en s'arrachant les cheveux, et en tombant dans la rivière, au risque de se noyer.

Ce n'était là que le prélude de ses aventures. Il accompagna Bougainville dans ses grands voyages et rendit des services signalés à l'histoire naturelle.

Lorsqu'il fut sur le point de partir, le domestique Baret qu'il avait depuis deux ans, le supplia de l'emmener. Le pauvre garçon demandait comme une grâce de s'exposer aux mêmes dangers que son maître, — il désirait ardemment s'embarquer au plus vite pour les lointains parages. Comme il connaissait déjà un peu de botanique et qu'il s'était toujours montré serviteur intelligent et dévoué, ses sollicitations furent favorablement accueillies.

Ce domestique n'était autre qu'une femme.

Jeanne Baret, tel était son nom, pouvait alors avoir vingt-six ans. Elle portait toujours les habits d'homme et parvenait ainsi à dissimuler son sexe. Elle n'était ni jolie ni laide; sa physionomie n'avait même pas une expression en harmonie avec son caractère résolu et romanesque. Son intelligence assez remarquable se façonna très rapidement aux sciences naturelles ; elle devint même assez forte en botanique !

Personne, pas même Commerson, n'avait soupçonné son sexe.

C'est elle qui ferma les yeux de Commerson à l'Ile-de-France, où, après sa mort, elle épousa un soldat. Rentrée en Europe, elle vint finir ses jours à Châtillon, et, par souvenir et vénération pour son ancien maître, elle laissa tout ce qu'elle possédait aux héritiers du célèbre botaniste.

CALEMBOUR HORTICOLE.

— Où peut conduire l'abus du calembour ! Il y a des gens qui, à force d'en faire, se rendent insupportables en société. Mais je n'aurais jamais pensé qu'un calembour, et un très-bon calembour pût conduire un auteur... en police correctionnelle.

L'autre jour un marchand d'arbres fruitiers offrait une partie de marchandises. Notre débitant de pommiers et de poiriers déploya une rare éloquence pour vanter ses espèces.

L'acheteur hésitait, mais le marchand l'emporta par un dernier trait : Mes arbres sont aussitôt repris que plantés, dit-il, en forme de péroraison.

C'est le grand point en fait d'arboriculture et de transplantation. Le propriétaire prit deux douzaines de chaque espèce et les planta dans un verger. Il comptait les examiner après quelques jours pour voir si le vendeur ne lui en avait pas exagéré les qualités.

Mais en retournant le lendemain dans son enclos, il vit que l'éloquent marchand était resté beaucoup au-dessous de la vérité. Les arbres étaient déjà *repris* en grande partie; repris par la main d'un voleur audacieux que ce jeu de mots désignait assez clairement.

Le propriétaire porta plainte et le marchand facétieux est en ce moment dans les prisons de Lille, où il a le loisir de réfléchir sur le danger de mêler la culture des calembours à celle des arbres fruitiers.

LE SUJET ET LA GREFFE.

Pendant la séance que la Société d'horticulture de Paris a tenu le 8 février 1866, M. Duchartre a donné, à l'occasion de la présentation d'un petit Oranger, par MM. Thibaut et Keteleer, quelques détails sur le procédé très-curieux au point de vue physiologique par lequel cet Oranger a été obtenu.

On sait que l'Oranger peut être multiplié par boutures de feuilles. Dans son ouvrage publié en 1714 et 1717, dont une traduction française a été donnée, en 1720, sous ce titre : l'*Agriculture parfaite*. Agricola (Geor. André) rapportait les succès qu'il avait obtenus en essayant de multiplier cet arbre de cette manière. M. Auber a donc bouturé une feuille; ensuite, à la face inférieure, il en a entaillé longitudinalement la côte médiane de manière à y poser une greffe en placage, et il a maintenu la greffe en place au moyen de quelques ligatures faites avec du fil qui formait anneau autour des deux. Le pétiole de la feuille s'est enraciné; la greffe a reprit, et son bourgeon se développant, il s'est produit une tige dont la base paraît être formée à moitié par le pétiole et le bas de la côte devenus ainsi ligneux et persistants, à moitié par le ramule greffé en placage. Deux saillies latérales indiquent encore aujourd'hui les deux bords du pétiole et de la côte. C'est un fait des plus remarquables que cette influence de la greffe sur le sujet qui, dans ce cas, peu durable de sa nature, puisque ce n'était qu'une feuille, en est devenu ligneux et vivace comme toute tige ligneuse. M. Duchartre ajoute qu'il lui revient en mémoire un fait du même ordre qui lui a été signalé, il y a plusieurs années, par le regrettable L. Vilmorin. Cet habile horticulteur-physiologiste a fait greffer par Mme E. Vilmorin, un Liseron vivace sur le *Convolvulus tricolor* L., espèce annuelle. Le résultat de l'opératiou a été de rendre cette dernière espèce vivace. Malheureusement le sujet de cette intéressante expérience n'a pas été conservé.

QUELQUES RENSEIGNEMENTS PRATIQUES CONCERNANT LES ENGRAIS.

Les personnes étrangères à l'observation des faits agricoles pourraient croire que les engrais employés à la surface du sol autour des plantes en végétation s'évaporent en partie, et qu'il en résulte une forte perte de sucs nutritifs. Mais une telle idée est complétement fausse. Souvent, pour notre compte, nous avons constaté que de deux fumures, l'une enterrée avant la semaille, l'autre mise en couverture pendant la végétation à partir du mois d'avril, cette dernière était sensiblement la plus efficace. Non-seulement le champs couvert de terreau ou de fumier pourri conserve particulièrement la fraîcheur à cause de la puissance extrême avec laquelle ces substances poreuses absorbent les rosées; mais d'un autre côté, ce même champs ne se rabat pas à la surface par l'effet des fortes pluies, et l'air qui dès lors le pénètre librement ne cesse un instant de le féconder. Qui ne sait que l'air joue un rôle capital dans la fertilisation de la terre.

Dans les marais de Paris si admirablement administrés, il ne s'emploie jamais un atome de fumier qui n'ait d'abord servi aux couches. L'engrais qu'on en tire se divise en deux sortes, savoir :

1° Les couches chaudes faites au cœur de l'hiver avec du fumier de cheval, procurent, lorsqu'on les démolit l'année suivante, un terreau friable qu'on pulvérise en le brassant. Ce terreau sert à recouvrir les couches neuves, puis tous les semis de graines fines. Ainsi les planches d'oignons, de carottes, de salade, en consomment beaucoup. Suivant la quantité qu'on en a, on en met en outre, jusque vers le milieu d'avril, autour de toute plante repiquée, chou-d'York, chou-fleur, brocoli, etc.

2° Les couches tièdes et froides faites à la fin de l'hiver et au printemps avec un mélange de feuilles, de fumier de cheval et de divers débris, donnent un engrais à moitié pourri qui, à partir du 15 avril, se met sur terre, dans le potager, autour des choux, des choux-fleurs, des artichauts, des salades repiquées; couverture qu'on appelle *paillis*, en même temps que les sucs nutritifs se trouvent absorbés et par la terre et par les plantes.

Si ce genre de paillis était appliqué en hiver ou au premier printemps, il retiendrait l'humidité à un degré excessif, et la terre en serait refroidie; tel est le motif pour lequel on préfère, pour cet instant de l'année, des terreaux plus décomposés. Quelles énormes masse de primeurs on obtiendrait ainsi! Puis les fumiers à moitié pourris et décomposés, voire même réduits en terreau, seraient repris et appliqués à la surface des terrains ensemencés.

(*Agronome*, N° 11, 1866.)

MONOGRAPHIE DES POIRES DÉLICES D'HARDENPONT BELGE ET D'ANGERS.

Figurées Pl. VII et VIII.

Le congrès pomologique de Namur, en 1862, a longuement discuté sur la synonymie de deux poires, parfaitement distinctes et cependant nommées toutes deux *Délices d'Hardenpont.* L'une est la *Délice d'Hardenpont*, vraie, ou des Belges ; l'autre est la *Délice d'Hardenpont* d'Angers. La première est une variété ancienne, dont l'origine remonte au moins à 1759 ; l'autre est plus moderne, et probablement un semis de Van Mons. Bien que toutes deux recommandables, la première est cependant beaucoup supérieure à la seconde.

M. Galopin, pépiniériste à Liége, nous a remis, l'année dernière des fruits de ces deux variétés récoltées dans ses belles cultures. Nous les avons fait peindre pour les mettre en même temps sous les yeux de nos lecteurs. La comparaison de ces deux planches permettra à chacun de reconnaître la différence. Elle ressortira encore davantage de la confrontation des deux descriptions et des renseignements qui suivent.

Poire Délices d'Hardenpont des Belges (Hardenpont).

Van Mons a décrit cet excellent fruit, en 1830, dans la *Revue des Revues*. On assure qu'il a été gagné en 1759, par l'abbé Hardenpont, dans son jardin, situé à Mons, à la porte d'Havré, au pied du mont Panisel. La *Délices* serait de plus la sœur du *Beurré d'Hardenpont*, c'est à dire que ces deux poires seraient issues du même semis et auraient été élevées ensemble. Ces faits sont admis par Poiteau, dans sa *Pomologie française* (1846), par M. Al. Bivort, dans son *Album de pomologie* (t. III, p. 129), par M. A. Royer dans les *Annales de pomologie*, 1855 (p. 7), et par la plupart des pomologistes praticiens qui s'accordent à reconnaître dans la *Délices d'Hardenpont* une variété distincte et caractérisée. Cependant M. Decaisne affirme (*Jard. fruit. du Muséum*, liv. 23) que notre *Délices d'Hardenpont* n'est autre que la poire *Marquise* de Merlet (1667) La Quintinye, Duhamel, Poiteau et autres pomologistes français. Son origine se perdrait ainsi dans la nuit des temps. Nous n'avons garde de prendre parti dans la querelle. Voici même une troisième opinion qui a été produite et contredite au Congrès de Namur, au dire de laquelle la poire *Délices d'Hardenpont* serait la même que la poire *Archiduc Charles*. Nous affirmerons seulement qu'elles se ressemblent. Le plus important,



F. Detollenaere ad. nat. del.

Délices d'Hardenpont. (Abbé d'Hardenpont)

et sur ce point là il n'y a nul conteste, est de savoir que notre fruit est au nombre des meilleurs. Il nous suffira pour le faire connaître de reproduire la description que M. Bivort en a donnée d'après Van Mons.

Élancée, d'une stature haute et svelte, la *Délices* porte son bois parallèlement à la tige; ce bois est de force moyenne; son écorce gris de perle. Ses rameaux à fruits sont généralement courts, grêles et gris; mais il produit aussi sur de vraies brindilles longues de 15 à 22 centimètres. Les supports sont courts, gris et fortement ridés à leur base; renflés, lisses et brun-jaunâtre à leur sommet. Le bourgeon à fruit est moyen, très-allongé, pointu, brun clair nuancé de brun marron et faiblement nuancé de gris. La fleur est ample, d'une blancheur éblouissante, très-sujette à couler. Les rameaux à bois sont droits et ronds, de force plus que moyenne; l'écorce en est lisse, luisante, de couleur bronzée, ponctuée de mouchetures nombreuses, grises, distribuées par groupes très-rapprochés; la pousse récente, surtout celle de fin d'été, est très-cotonneuse. Les gemmes ovales-aigus, brun-marron, apprimés à leur base, écartés à leur sommet, reposent sur des supports peu apparents. Mérithalles moyens et réguliers. Les feuilles sont d'ampleur moyenne, aiguës vers les deux extrémités, mais plus larges à leur base qu'à leur sommet, à bords légèrement relevés en gouttière, irrégulièrement et assez superficiellement incisés; leur couleur est le vert-jaunâtre, excepté sur lambourdes où elles sont d'un vert plus gai. Le pétiole est de longueur et de grosseur moyenne, cannelé, vert clair.

Tels sont les caractères de la greffe qu'on a élevée en quenouille ou en pyramide; sur espalier, conduit en palmette, ces caractères se modifient assez pour devoir en faire mention.

Le bois y est généralement grêle, jaune fauve et parsemé de lenticelles confluentes; les gemmes sont pointus et apprimés contre les branches; sur bois de deux ans, ils se dressent et s'avancent, portés par un support court, ligneux et dépourvu de rides. Les feuilles sont planes, larges, minces; leurs dentelures ont disparu; le pétiole est très-long et très-grêle. Le support se fait avec les yeux terminaux des pousses de l'année qui prolongent les branches-mères, ce qui n'a jamais lieu sur pyramide.

Le fruit de la *Délices* est assez gros, bosselé; il a la forme d'une pyramide tronquée et figure assez bien un Colmar venu au mur; s'il est le produit d'un espalier il est plus gros, moins bosselé, pyriforme turbiné, très-régulier; sa peau est épaisse, lisse, vert clair passant au jaune citron à la maturité, ponctuée de tiquetures nombreuses, brunes, qui sont uniformément répandues sur toute sa surface; en espalier le côté exposé au soleil se colore parfois légèrement. Le pédoncule long de 30 à 35 millimètres, est grêle pour le volume du fruit; il est logé dans une cavité peu profonde, cutanée de petites gibbosités. Le calice large, bordé de plis, est placé presqu'à fleur du fruit; ses divisions sont ordinairement caduques. La chair, d'un blanc parfait et d'une délicatesse sans égale, se fond, à la maturité, en une eau abondante et douce, qui, pour n'avoir ni parfum ni aigrelet, n'en est pas moins très-sapide. Le fruit mûrit ordinairement vers le fin d'octobre et en novembre.....

Quoique l'arbre de la *Délices* se comporte parfaitement bien en pyramide sur franc, comme son fruit s'y gerce et s'y tache parfois, surtout dans les terres fortes, quand elle est placée à une exposition peu abritée, nous conseillons de le placer en espalier au levant ou au couchant, ou tout au moins en contre-espalier, au midi; en agissant de cette manière on évitera aussi en grande partie la coulure des fleurs (Bivort, *Alb. de pomol.* t. III, p. 29).

Notre dessin, fidèlement exécuté d'après nature, représente le fruit dans les dimensions et les formes qu'il acquiert en espalier. Il est plus

allongé et plus volumineux que les spécimens représentés par M. Bivort dans son *album* et par M. Decaisne dans son *jardin fruitier*. Sa hauteur est de douze centimètres; diamètre 9 centim.; circonférence 26 cent. Pyriforme, allongé, irrégulier, bosselé. Pédoncule court, inséré latéralement. Vert plus ou moins pâle et jaunâtre, ponctué de brun et souvent chargé de taches brunes et irrégulières.

Poires Délices d'Hardenpont d'Angers.

L'origine de cette poire, ou tout au moins de son nom, est une erreur ou une méprise. Elle a été élucidée en 1862, au congrès de Namur, M. A. Leroy d'Angers, a raconté dans cette assemblée, qu'il l'avait reçue en 1832, de Van Mons, avec une étiquette portant : *Délices d'Hardenpont*. Il la cultiva, la multiplia et la propagea sous ce nom. C'est ainsi qu'en 1844 ou 45, il en envoya à M. de Bavay à Vilvorde, lequel reconnut qu'il n'avait pas à faire au véritable *Délices d'Hardenpont*. Cependant le fruit ne pouvant être rapporté à aucune variété connue, et se trouvant d'ailleurs déjà répandu sous ce nom, il était tout naturel de le lui conserver avec cette mention *d'Angers*. Van Mons s'est exposé à ce *danger*-là en laissant emballer négligemment ses arbres.

Cela dit faisons connaître le fruit d'après les meilleures descriptions.

Fruit irrégulièrement ovale, fortement bosselé, jaune pâle au moment de la maturité, irrégulièrement marbré de gris, souvent entièrement gris autour de l'œil, parfois lavé et marbré rouge pâle d'un côté. Pédoncule gros et très-court, entouré à sa base de bosses transversales ou bourrelets charnus. Chair demi-fine, fondante; eau très-abondante et très-sucrée, parfumée. Ce bon fruit mûrit en octobre et novembre. (Prévost, *Pomol. Seine-Infér.*, p. 23 [1839]).

Arbre fertile, d'une vigueur moyenne sur Cognassier, se formant bien en pyramide sur ce dernier sujet et sur pied franc, sur lequel il se montre plus vigoureux.... Fruit moyen, ovale arrondi, légèrement bosselé, ayant de l'analogie avec le *Beurré d'Ardenberg;* peau épaisse, verte, passant au jaune doré à la maturité, fortement ombrée de roux fauve du côté du soleil, autour du pédoncule et du calice, ponctuée de même couleur; pédoncule gros, charnu, surtout à sa base, brun clair; parfois placé à fleur du fruit au sommet d'une légère gibbosité; d'autres fois logé dans une cavité peu profonde. Calice petit, placé dans une cavité assez profonde évasée et devenue irrégulière par l'effet de quelques bosses; divisions caduques. Chair blanc jaunâtre, demi-fine, demi-fondante; eau abondante, très-sucrée et d'un parfum agréable mais peu prononcée; pépins gros, ovales-aigus, noirs, convexes sur les deux joues. C'est un bon fruit que j'ai dégusté cette année (1849) vers la mi-octobre (Bivort, *Album de Pomol.* III, p. 32).

Fruit moyen, ovale, aussi large que haut, un peu aplati du côté de l'œil, légèrement bosselé du côté du pédoncule, celui-ci est gros, charnu, fauve clair, brillant, obliquement implanté dans une cavité peu profonde, irrégulière, environnée de plis roux. La peau est épaisse, jaune d'or à sa maturité, fortement relevée de taches rousses. La chair, jaunâtre, demi-fine, crépitante, renferme une eau abondante, sucrée et relevée d'un aigre-fin très-agréable. Le calice moyen, enfoncé dans une cavité peu profonde,





Délices d'Hardenpont. (d'Angers.)

F. Dellenaere ad. nat. del.

irrégulière, entouré de bosses. Cette poire mûrit de novembre à décembre. L'arbre est moyen, mais fertile (WILLERM., *Poir.* p. 99 (1849).

P. Délices d'Angers. *Fruit d'automne, gros ou moyen, oblong, déprimé; à queue assez courte, charnue, souvent accompagnée de gros plis à son insertion sur le fruit; à peau épaisse, jaune indien, parsemée de très-petits points et de nombreuses marbrures fauves, teintée de rouge obscur du côté du soleil, à chair ferme, sucrée, parfumée.* Arbre pyramidal; à scions moyens, flexueux, fauves, pubescents au sommet, parsemés de lenticelles ovales, à coussinets peu prononcés; yeux coniques, noirâtres. Feuilles florales ovales ou ovales cordiformes, denticulées, mucronées, glabres sur les deux faces, à l'exception de la nervure médiane; les adultes à peu près de même forme; celles des rosettes ovales arrondies ou légèrement cordiformes, dentées, étalées; celles des scions ovales, acuminées, à bords crénelés, peu relevés; à stipules persistantes, insérés vers les deux tiers inférieurs du pétiole. Fleurs petites, étalées, portées sur des pédoncules très-courts, presque glabres; calice à divisions étroites, étalées, ferrugineuses en dessus; pétales petits, oblongs-ellipsoïdes, étalés, graduellement atténués en onglet, laissant un intervalle entre eux.

Fruit mûrissant à la fin d'octobre et en novembre gros ou moyen, obtus, en forme de Poire de Doyenné, ou arrondi, déprimé; pédoncule gros, charnu, lisse, fauve, quelquefois renflé aux deux extrémités et surtout à son insertion sur le fruit, où il est accompagné de plis; *peau* épaisse, à fond jaune indien plus ou moins recouvert de marbrures olivâtres, bronzées ou d'un brun ferrugineux, presque dépourvue de point, le côté exposé au soleil coloré en rouge brun; œil placé au milieu d'une dépression assez régulière, peu profonde, à divisions blanchâtres, canaliculées, entières, dressées ou plus ou moins tronquées, cœur dessinant une sorte d'ovale sur la coupe longitudinale du fruit, entouré de granulations, à loges larges; pépins noir-acajou; lacune centrale peu prononcée. Chair ferme ou demi-fondante; eau abondante, sucrée, très-faiblement musquée; d'un parfum très-agréable. (DECAISNE, *Jard. fruit. du Muséum,* livr. 29).

Notre planche représente le fruit plus vert et un peu plus petit que celui du *Jardin fruitier du Muséum* qui est plus fauve et nuancé de rouge, c'est à dire dans un état de maturité plus avancé. Le fruit est trapu, subglobuleux; il mesure 25 centimètres de circonférence transversale, sur 7-8 centimètres de hauteur. Pédoncule court, inséré latéralement dans une petite dépression. Peau vert pâle mat, lavée de rouge du côté du soleil, pointillée de brun. Chair croquante et que nous n'avons pas trouvée de notre goût.

E. M.

DE LA CULTURE DU FRAMBOISIER REMONTANT,

PAR M. JOHN BELLEROCHE A ANVERS.

La framboise est un fruit si délicieux et si parfumé, qu'on doit s'étonner de ne pas le rencontrer dans tous les petits jardins d'amateurs où l'on peut disposer de quelques mètres de terrain.

Peut-être faut-il l'attribuer moins à la dépréciation, qu'au manque de renseignements suffisants sur le mode de culture. En effet, tout ce qui a été dit à ce sujet jusqu'à présent dans les divers traités d'horticulture pratique me semble laisser à désirer. On se borne à conseiller de donner une couche de fumier avant l'hiver, de supprimer *en février* les tiges mortes *ou qui ont porté fruit*, et de réduire à trois ou quatre, voire même à deux ou trois, les tiges vertes, écourtées à la hauteur d'environ 70 centimètres.

Tout cela peut être parfaitement exact pour ce qui concerne le framboisier sauvage, et celui dit d'Anvers, mais ces deux sortes doivent en partie faire place aujourd'hui à des espèces plus productives et à fruit beaucoup plus gros. Parmi celles-ci on distingue surtout le *Framboisier remontant* ou *des quatre saisons*. Or, ce qu'on a dit de sa culture diffère tellement de ce qu'une expérience de plusieurs années m'a démontré, que je crois utile d'entrer à cet égard, dans quelques détails.

Le terrain dont je peux disposer pour mes framboisiers n'est que d'une superficie de 24 mètres carrés, et cependant j'obtiens chaque année une abondante récolte, suffisant tant et plus à mon dessert depuis juin jusques dans la première quinzaine d'octobre, ou pour mieux dire jusqu'aux premières gelées.

Mes framboises sont riches de couleur et de goût, et grosses comme la prune *Petite mirabelle.*

Il est vrai que le nom de *Framboises des quatre saisons* n'est nullement justifié puisqu'il n'est guère possible d'obtenir en pleine terre ou en plein air, plus de deux récoltes de la même tige, ou du même plant. Cependant, c'est déjà beaucoup, et je crois que les personnes qui se laissent guider par le *Bon jardinier*, ne se vanteront pas toujours d'en avoir eu autant, attendu qu'il est fort probable que, prenant les instructions à la lettre, pour le framboisier en général, on supprime les tiges *qui ont déjà porté*, sans se préoccuper de la question de savoir si elles peuvent porter une seconde fois ou non.

En novembre je couvre le pied de mes framboisiers d'une épaisse couche de fumier de vache, le plus gras possible, et sur ce fumier je dépose quelques centimètres de terre de jardin, sur laquelle j'étends des

feuilles mortes dès que la gelée prend une certaine intensité. Mais déjà, en novembre, avant d'étendre ce manteau, je supprime par un labour à environ 40 centimètres de distance du plant, les racines vagabondes et les jets inutiles; je taille contre terre les tiges mortes c'est-à-dire celles qui viennent de porter la 2me année, j'enlève l'extrémité de celles qui ont porté la première fois, et cette taille suffit, il est inutile de recommencer *en février*, ce serait d'ailleurs dangereux, car j'ai remarqué que le framboisier dit remontant, qui est plus précoce à verdir que les autres espèces, est sujet à une assez forte coulure quand on le taille à la même époque que celui d'*Anvers*.

Au printemps je réunis les tiges de chaque plant autour d'un fort support, sans m'inquiéter de leur nombre, pourvu qu'elles soient toutes droites et d'une belle venue; car au fait, les plants étant assez distancés, et dans un sol réunissant toutes les bonnes qualités possibles, pourquoi sacrifier la meilleure partie de sa récolte?

Cette disposition n'offre pas le moindre inconvénient, car les nouvelles tiges, au fur et à mesure qu'elles montent, s'écartent d'elles-mêmes des tiges centrales, qu'elles semblent fuir, en s'inclinant au dehors, tout autour, à un angle de 45 à 35 degrés avec la terre.

C'est dans cette position que les jeunes tiges portent leur fruit (en grappes terminales) de la 1re année, qui est peu abondant il est vrai, mais magnifique, et cette fructification, suit de près celle des tiges de l'année précédente, qui en sont à leur 2me portée, non plus *vers l'extrémité*, mais dans toute la hauteur et *jusqu'à terre;* — pas un bourgeon ne refuse.

Il est néanmoins un fait dont je n'ai pas encore pu me rendre compte, c'est que, chez le framboisier dit remontant on trouve vers la fin d'automne, çà et là, une forte tige morte, et dont l'écorce est devenue blanche, sans que cette tige ait porté fruit. La chose est sans importance eu égard au nombre qui reste, mais je suis curieux de savoir à quoi l'on doit attribuer cette mortalité partielle.

ÉNUMÉRATION DES POIRES,

décrites et figurées dans le Jardin fruitier du Muséum (1),

PAR M. DECAISNE (2).

255 **P. sucré jaune.** Fruit de fin d'été, maliforme moyen; à queue de longueur variable enfoncée dans le fruit; à peau lisse, unicolore, jaune, pâle, parsemée de petits points; à chair fine fondante, très-sucrée, juteuse, avec un léger parfum de musc.

Arbre propre à former des plein-vent, vigoureux; à rameaux redressés; *fruit* arrondi ou maliforme, moyen, déprimé, mûrissant en septembre; *chair* blanche, fine, à peine granuleuse, fondante; eau abondante, très-sucrée, parfumée et légèrement musquée.

Cette bonne poire qui est commune dans le département des Basses-Alpes, ressemble beaucoup à la *P. Goubault*, mais elle en diffère par son époque de matûrité et par sa saveur.

256. **Poire de Fossé.** Fruit d'été, arrondi ou turbiné; à peau vert jaunâtre, quelquefois teintée de roux au soleil, marquée d'une tache fauve autour du pédoncule et de l'œil; à queue droite ou oblique; à chair cassante, juteuse, franchement musquée.

Arbre de plein-vent, très-fertile; à rameaux divariqués, grisâtres, parsemés de grosses lenticelles arrondies; *fruit* mûrissant à la fin d'août, ventru, arrondi ou turbiné, quelquefois irrégulier, et un peu déjeté au sommet; *chair* blanche, cassante, un peu mucilagineuse, juteuse; eau sucrée, très-musquée. Le poirier *de Fossés* est très-répandu en France et particulièrement dans la Perche, la Brie et la Champagne. L'arbre atteint de fortes proportions, et il n'est pas rare d'en rencontrer dont le tronc mesure plus de deux mètres de circonférence. Sa fertilité est des plus grandes.

On cultive encore, aux environs de Meaux, un poirier dont les fruits verts et musqués ressemblent à ceux du *Poirier de Fossés*, mais qui mûrissent régulièrement au moins quinze jours plus tôt. On le désigne sous le nom de *Poirier Rigault*. Ces deux poiriers approvisionnent abondamment les marchés de Paris au commencement de l'automne.

257. **P. d'Abondance.** Fruit de fin d'été, petit, pyriforme, à peau mi-partie jaune et rouge vif au soleil; à queue longue, droite ou arquée, accompagnée de plis

(1) Livraisons 80 à 83 inclus.
(2) Voir *la Belgique horticole* 1865, p. 283.

à son insertion sur le fruit ; à chair très blanche, cassante juteuse, sucrée-acidulée.

Arbre atteignant de fortes dimensions, remarquablement fertile; *fruit* commençant à mûrir en septembre, petit ou moyen, pyriforme, régulier; *chair* très-blanche, cassante, assez juteuse; eau sucrée, acidulée, peu parfumée. Fruit médiocre, laissant du marc dans la bouche.

Le *Poirier d'Abondance* se rencontre partout en France avec des dimensions considérables. Il n'est pas rare d'en voir dans plusieurs communes des environs de Paris, qui mesurent plus de 50 à 60 centimètres de diamètre, et qui sont âgés au moins de cent à cent cinquante ans. La prodigieuse fertilité de ces vieux arbres justifie et explique très-bien leur culture aux environs des grands centres de population.

La *Poire d'Abondance* ou de *mon Dieu*, abonde sur les marchés de Paris; elle succède à d'autres variétés plus précoces, avec lesquelles on peut facilement la confondre, telles que les *P. bonne Jeanne*, *Carrière*, etc., petits fruits, qui se vendent ordinairement à raison de 8 fr. le cent.

La Quintynie classe avec raison, selon moi, la *P. d'Abondance* au nombre des mauvaises poires.

258. **P. Esperine.** Fruit d'automne, moyen, oblong, turbiné, conique ou en calebasse, à peau fine, lisse, parsemée de petits points, lavée de rouge au soleil, à queue dressée, oblique ou arquée, charnue, insérée dans l'axe du fruit, à chair très-fine, fondante, sucrée, acidulée, parfumée.

Arbre très-fertile. Fruit mûrissant en octobre, moyen, oblong-obtus, conique, pyriforme ou turbiné, *chair* très-fine, demi-beurrée; eau abondante, sucrée, à peine acidulée, parfumée, légèrement fenouillie. Fruit de première qualité. J'ai eu l'occasion de voir une variation de cette poire dont la peau offrait la couleur blafarde d'un *Blanquet*, caractère exceptionnel qui a déterminé quelques pépiniéristes à faire de cette anomalie une variété distincte qu'ils ont désignée sous le nom de *grosse Louise du Nord.*

259. **P. Coloma** (1). Fruit de fin d'été, moyen, oblong, à queue droite, insérée dans l'axe du fruit ou un peu en dehors, à peau verte, pointillée de brun, quelquefois lavée de roux du côté du soleil, à chair demi-fine, sucrée-acidulée, légèrement parfumée.

Arbre très-fertile. Fruit assez semblable à celui du *Poirier St.-Germain* commençant à mûrir en septembre, moyen, oblong, quelquefois légère-

---

(1) Messire Henri-Pierre-Philippe, comte de Coloma, baron de Mallens, West-Acker, Oost-Hove, etc., né à Malines le 28 Juin 1746, mort dans la même ville le 24 Juillet 1819, était grand amateur d'horticulture et propriétaire du terrain jadis occupé par le couvent des *Urbanistes* de Malines, (Voir *Jard fruit. Mus.*, article *P. des Urbanistes.*)

ment bosselé. *Chair* blanchâtre, demi-fine, eau abondante, sucrée-acidulée, légèrement parfumée. Fruit de deuxième ordre. Il ne faut pas confondre la *P. Coloma* avec la *P. Beurrée Coloma d'automne*, ni avec le *Colmar Bonnet*, comme l'a fait le congrès pomologique dans la session qu'il a tenue à Nantes le 26 septembre 1864.

Notre fruit se trouve très-exactement décrit et figuré par Prévost dans la *Pomologie de la Seine inférieure* sous le nom de *Beurrée de Coloma.*

260. **P. Faux-Rousselet.** Fruit de fin d'été, pyriforme, ventru, obtus aux deux extrémités ; à queue longue, un peu grêle, renflée à son insertion sur le fruit, avec lequel elle se continue quelquefois insensiblement, peau jaune indien, un peu roussâtre au soleil, parsemée de gros points bruns entremêlés de quelques tâches brunes; chair fondante, très-juteuse, fine, aromatisée.

Arbre pyramidal, propre à former des plein-vent; *fruit* mûrissant en septembre, pyriforme, ventru ou turbiné, petit ou de grosseur moyenne; *chair* blanche, fine, fondante ou demi-fondante, juteuse; eau sucrée, acidulée parfumée, non musquée, ne rappelant en rien la saveur, particulière des *Rousselets.*

C'est malgré moi, que je me suis vu obligé de changer les noms de *Double-Rousselet* et *Rousselet Esperen* donnés à cette variétés, par les pépiniéristes belges, puisqu'elle ne présente aucun des caractères des *Rousselet* proprement dits. Je n'ignore pas que l'impropreté d'un nom spécifique ne suffit pas pour autoriser son changement, à moins que celui-ci n'implique une idée absolument fausse, comme c'est ici le cas, puisque, de l'aveu même de M. Bivort, son *Double-Rousselet* ne rappelle ni le port de l'arbre, ni la forme, ni la couleur, ni la saveur des fruits du type si caractérisé des *Rousselets.*

261. **P. de Tongres.** Fruit d'automne, moyen ou gros, turbiné ou oblong, ordinairement bosselé; à queue droite ou oblique, renflée à son insertion; à peau de couleur ferrugineuse ou brune orangée; à chair très-fondante, sucrée-acidulée.

Arbre de vigueur moyenne; *fruit* mûrissant vers la fin d'octobre, turbiné ou oblong, moyen ou gros, ordinairement bosselé, irrégulier; *chair* très-blanche, à peine granuleuse, très-fondante, remarquablement juteuse ; eau sucrée acidulée, un peu astringente, parfumée, non musquée. — Excellent fruit.

Ce beau fruit doit être pris à point pour présenter toutes ses qualités; gardé au fruitier, il s'y colore, ainsi que les *P. Williams* et *Clairgeau*, et y acquiert tout son parfum. Les pomologistes belges ne sont point d'accord sur le nom que doit porter cette intéressante variété. Quant à moi, je n'ai pas hésité à adopter celui sous lequel elle a été pour la première fois figurée et très-bien décrite par M. Bivort dans son *Album*

pomologique, ainsi que dans les *Annales de pomologie belge*. Il est évident qu'une description accompagnée d'une figure doit l'emporter sur une tradition orale toujours très-contestable quand il s'agit du choix et de l'adoption d'un nom. Voici, au surplus, la lettre que m'écrivait, à la date du 10 août 1864, l'un des chefs de culture de M. Van Houtte, M. Ed. Pynaert :

« ..... La P. *Durondeau*, et non pas *Durandeau*, est très-communément cultivée sous ce nom et sous celui de *Beurré-Durandeau* dans nos provinces wallonnes. Je ne comprends donc pas ce qui a pu déterminer M. Bivort, et après lui, le Congrès pomologique de Namur, à adopter de préférence le nom de *P. de Tongres,* d'autant plus que cette dernière dénomination implique une erreur. En effet notre variété n'est nullement originaire de la ville de Tongres, l'antique capitale des Aduatiques, comme on serait disposé à le croire, mais elle a pris naissance à *Tongres-Notre-Dame* petite commune aux environs d'Ath, et qu'il ne faut pas confondre avec Tongres-St.-Martin, qui n'est pas fort éloignée. Je pense donc, qu'il serait plus juste de restituer à cette variété le nom de son obtenteur, M. *Durondeau*, qu'elle porte à Tournay, à Ath, etc.... Il y a dans l'ancienne propriété de M. *Durondeau,* qui est devenue celle de M. Monfort, un exemplaire du Poirier qui nous occupe et que quelques personnes disent être le pied-mère. Sa tige, haute de 2 mètres environ, a environ la grosseur de la jambe, mais je me suis assuré qu'elle avait été greffée. »

M. Pynaert a reproduit ce que je viens de citer dans le petit opuscule flamand qu'il a publié sous le titre de *Fruitboomkweek en Fruitkunde* p. 17 (1864).

262. **P. Zéphirin-Grégoire.** Fruit d'automne, arrondi ou turbiné; à peau lisse, jaune citron, unicolore ou teintée de rouge au soleil, ordinairement dépourvue de marbrures; à queue assez charnue, droite, insérée dans l'axe du fruit ou placée obliquement et accompagnée de bourrelets; à chair très-fondante, parfumée, sucrée, acidulée ou légèrement astringente.

Arbre pyramidal; fruit commençant à mûrir en septembre et se conservant jusqu'à la fin d'octobre, arrondi, turbiné ou en forme de Doyenné, présentant souvent un léger sillon, chair blanchâtre, très-fine et fondante; eau abondante, un peu acidulée, astringente, légèrement aromatisée ou quelquefois douée d'une très-faible odeur de musc. — Très-bon fruit.

LES TAUPES.

Faut-il détruire les taupes, ou faut-il, au contraire, leur laisser la paisible jouissance de leur domaine, et même les introduire dans les jardins clos de murs où elles n'existent pas ?

Je ne sache pas que cette question ait été définitivement résolue.

J'ai souvent entendu maudire les dégâts faits par ces animaux dans les carrés d'oignons à fleurs et dans les semailles, où ils font un ravage irréparable. Par contre, leurs droits sont chaleureusement défendus par les maraîchers qui ont tant à redouter du ver-blanc et du grillon-taupe.

Ici se posent deux faits, pour et contre : le fait *certain* d'un véritable fléau dans certaines circonstances ; le fait d'une destruction de vers et de larves n'offrant, peut-être, pas une compensation pour le mal résultant des galeries autour des racines des plantes herbacées et des arbres fruitiers pendant les longues sécheresses.

Je crois qu'à certains moments le plus sincère ami des taupes ne laisserait pas d'écraser sous le pied celle qu'il surprendrait en flagrant délit dans une plate-bande de fleurs favorites; mais la taupe est rusée, et loin de se laisser écraser dans nos moments de mauvaise humeur, elle se joue même quelquefois pendant longtemps de tous nos piéges.

J'ai trouvé le moyen de tout concilier, c'est-à-dire, d'éloigner la taupe de telle partie de mon jardin, sans cependant la détruire ou la chasser totalement.

Quand elle a fait sa galerie vers la surface de la terre, qui se soulève alors d'une manière peu perceptible, ou bien quand elle trahit ses allures plus profondes par une taupinière, je creuse un trou perpendiculaire, large d'une trentaine de centimètres, pour mettre à découvert les deux orifices correspondants de la galerie, et je fourre dans chaque orifice un petit paquet de tronçons de tiges de Rosier, ou ce qui vaut encore mieux, de l'Eglantier (*Rubus rubiginosa*) dont les épines sont excessivement aiguës, je remets la terre en place, et jamais il ne m'est arrivé de voir reparaître la taupe dans ces environs pendant plusieurs mois.

Cela fait l'éloge de sa mémoire, car il me paraît indubitable que notre bestiole, dont les allures sont tantôt très-cauteleuses, tantôt brusques et même assez brutales (témoin leurs fréquents combats), n'étant dans ces conditions inquiétée par aucune odeur suspecte, donne en plein avec le nez sur les épines, en admettant d'ailleurs qu'elle pousse devant elle, comme cela lui arrive fréquemment, une petite masse de terre.

Au mois de novembre dernier, une taupe passa sous le mur de mon jardin, et trahit immédiatement sa présence par une forte taupinée ; c'était une première visite depuis le commencement de l'été, je pouvais donc être certain que la retraite avait déjà eu lieu avant le coucher du soleil; j'employai le moyen dont je viens de parler, et jusqu'aujourd'hui (1 mars) l'animal n'est plus jamais revenu.

John Belleroche, *prof.*

Anvers, 1 mars 1866.



Selaginella Martensi Spr.
Var. Variegata Hort. Makoy.

HORTICULTURE.

NOTICE SUR LA **SELAGINELLE DE MARTENS PANACHÉE.**

SELAGINELLA MARTENSI SPR. VAR. VARIEGATA.

Figurée Planche IX (vol. XVI t. IX).

S. Martensi SPR. *Monogr.* II, p. 129; METT. *Fil. h. Lips.*, p. 124. — *Lycopodium flabellatum* MARTENS et GALEOTTI (non L.); *L. stoloniferum* LINK. *H. Ber.* II (18, 33), p. 162 (non Sw.); *Sel. stellata* LINK. FIL. *H. Ber.*, p. 159 (non SPRING.); *Sel. sulcata* KNZE., *Ind. Fil.* p. 85; *S. decomposita* SPR., *Monogr.*, II, p. 196. — A. BRAUN, *Ind. sem. Hort. Ber.*, anno 1857, collect. append. p. 15, nº 13.



a Sélaginelle de Martens est commune dans la plupart des serres : elle forme un tapis de verdure, un gazon dans les endroits sombres et humides, plus épais et plus rude que celui du *Selaginella denticulata.* Nous ne connaissions aucune variété panachée dans ce genre de Cryptogames, quand l'année dernière, nous avons rencontré celle dont nous donnons aujourd'hui le portrait, dans le vaste établissement de MM. Jacob-Makoy et Cᵉ à Liége. Cette variété est tout à fait nouvelle et d'un fort bel aspect. L'extrémité des ramifications est jaune d'abord, et puis blanche quand elle est mieux développée. Cette panachure est très-constante. Nous avons retrouvé la plante ce printemps à l'exposition de Londres où elle figurait parmi les meilleures nouveautés de la saison.

TRANSPORT DES PLANTES POUR LES EXPOSITIONS.

La Fédération des Sociétés d'horticulture de Belgique avait prié Monsieur le Ministre des travaux publics d'autoriser le transport des colis-plantes destinés aux expositions, au prix du tarif nº 2, par les trains des voyageurs. Ce haut fonctionnaire vient de faire connaître qu'il regrettait de ne pouvoir accéder à cette demande, à cause des retards que ces colis encombrants occasionnent dans les trains de voyageurs. Il fait, d'ailleurs, remarquer que les trains de nuit qui permettent actuellement de faire arriver le lendemain de grand matin, d'une extrémité à l'autre du pays, une expédition remise la veille au soir, constituent un mode de transport qui doit parfaitement convenir pour les envois des plantes vivantes.

NOTE SUR L'ECHINOPSIS ZUCCARINII Ott. var. ROLANDI.

FAMILLE DES CACTÉES. — ICOSANDRIE-MONOGYNIE.

Figuré planche X (vol. XVI, t. X).

Cette plante fleurit chaque année au jardin botanique de l'université de Liége. Bien que peu sensible aux charmes des Cactées, nous avons déjà fait à nos lecteurs la confidence de nos préférences et de nos antipathies, nous n'avons pu nous défendre d'une certaine émotion en présence de ces belles fleurs d'un rose tendre, qui répandent un parfum aussi doux que celui du jasmin. Ces fleurs sont nombreuses, se succèdent pendant une grande partie de l'été, en plein air, et viennent à peu près sans soin.

La plante forme une masse globuleuse. Celle que nous avons sous les yeux mesure 9 centimètres de largeur, sur 75 centimètres environ de hauteur.

Elle est marquée de 13 côtes saillantes, aiguës, droites, régulières, convergentes vers le sommet. D'autres en possèdent 11. Ces côtes portent de petits amas d'épines et de poils. Dans chacun de ces groupes nous avons compté 10 à 30 épines, coloriées en fauve, en noir et dont la taille varie de 5 à 10 millim. Les poils forment une sorte de bourre jaunâtre pâle. Les fleurs naissent à leur aisselle ; elles ont plus de 20 centimètres de long.

Ces fleurs montrent en dehors des bractées nombreuses, imbriquées, lancéolées, acuminées, d'une nuance vert-rouge-brunâtre et terminées par une pointe plus ou moins charnue, verte, portant un bouquet de longs poils laineux, blancs ou bruns. Les pétales sont imbriqués, lancéolés, acuminés, d'un rose carmin plus prononcé vers le milieu que sur les bords. Les étamines fort nombreuses sont insérées en majeure partie sur le tiers inférieur du tube floral et tous leurs filets réunis se confondent en une membrane qui tapisse l'intérieur de ce tube jusque près de la gorge. Les étamines deviennent libres de toute cohérence et de toute adhérence avant de porter leurs anthères. Le style mesure 13 centimètres ; son stigmate est comme une étoile de 11-15 rayons blancs, papilleux et mesurant chacun 12 millimètres. Il se termine au sommet d'une cavité ovarienne dans laquelle on remarque entremêlés à une foule de productions vermiculaires, quelques ovules rudimentaires.

A ces caractères nous avons cru reconnaître une variété de l'*Echinopsis Zuccarinii*, connue sous le nom de *Rolandi*.

Les *Echinopsis* sont des Cactées séparées par Zuccarini des *Cereus* et des *Echinocactus* en un genre nouveau, dont le nom est tiré de leur ressem-



Echinopsis zuccariniana, A. Ott var Rolandi. Chromolith. par F. De Tollenaere

blance avec un hérisson. M. Lemaire en avait fait son genre *Echinonyctanthus*, mais il ne l'a pas maintenu, pensons-nous.

Le véritable *Echinopsis Zuccarinii* a les fleurs blanches. Nous le voyons fleurir tous les ans. Il ressemble beaucoup à l'*Echinopsis multiplex*. On dit notre variété originaire d'un croisement avec l'*Ech. oxigona*. Quoi qu'il en soit elle se rapproche d'une autre variété que M. Herincq a fait connaître en 1853, dans *l'Horticulteur français* sous le nom d'*Echinopsis Tougardii*. D'un autre côté l'*Echinopsis cristata* du prince de Salm-Dyck, a donné une variété *purpurea* (Lem. *Jard. fleur.* t. 1, pl. 73-74) qui rappelle au moins notre plante. Toutefois elle en est spécifiquement distincte, l'*Ech. Rolandi* ayant les épines plus courtes et les pétales entiers et continus sur les bords.

Nous pouvons, par expérience, recommander cette plante comme étant d'une culture facile et d'une floraison élégante. Nous terminerons au surplus cette notice par quelques extraits pratiques et scientifiques, empruntés aux auteurs les mieux autorisés et qui renseigneront les lecteurs les plus exigeants.

Un préjugé, dit M. Labouret dans sa *Monographie des Cactées* (p. 300), assez généralement répandu parmi les personnes qui s'occupent de la culture des Cactées, c'est que nos Echinopsis exigent d'assez fortes dimensions pour fleurir. Depuis plusieurs années, je cultive plusieurs Echinopsis auxquels je n'accorde pas même la faveur d'une serre : pendant l'hiver, c'est-à-dire au milieu de novembre, ils sont rangés sur des tablettes devant la croisée d'une chambre exposée au midi, dans laquelle on ne fait pas de feu ; dès que la végétation commence à s'annoncer, je les tiens pendant un ou deux mois en dehors sous un coffre dans lequel j'entretiens une chaleur de 10-15 degrés pendant le jour seulement et où je bassine très-abondamment mes plantes. Plus tard, c'est-à-dire vers le milieu de juin, je place mes pots en dehors sans aucun abri ; j'ai constamment réussi, par ce moyen, à faire fleurir, même abondamment, de jeunes sujets de 2-3 ans, de la grosseur d'une petite pomme. Ce mode de culture réussit parfaitement à presque toutes les Cactées et surtout aux *Echinopsis* de notre section.

M. Ch. Lemaire, qui s'est toujours occupé avec une grande prédilection, du groupe des Cactées, expose ainsi la culture des *Echinopsis*(1).

Placer en hiver, sur une tablette bien éclairée et surtout bien aérée, de la serre tempérée. Très-peu, ou plutôt point d'arrosement pendant cette saison. Terre légère, sablonneuse, mais cependant enrichie par un peu d'engrais et entremêlée de petits fragments bien concassés de briques et de tuiles. Drainage au fond du pot épais et composé de pierrailles et

(1) *Jard. fleuriste* 1851, t. 1, pl. 73-74.

de plâtras, laissant aux eaux par leurs interstices, un prompt et facile écoulement.

En été, planter dans une situation bien abritée, au pied d'un mur au midi, en pleine terre, en plein soleil, et donner alors des arrosements abondants. Relever en automne, en rafraîchissant légèrement les racines. Multiplication de graines et quelquefois de rameaux latéraux. Des amateurs jaloux de posséder de belles plantes et surtout de les voir fleurir splendidement, préparent dès mars, sous une suite de châssis, une couche chaude sur laquelle ils plantent leurs Cactées, dès qu'elle a jeté son premier feu. Quand le beau temps est assuré, on dépannéaute et on abandonne les plantes à toutes les influences climatériques.

Par une telle culture on ne saurait croire l'énorme différence en volume, en vigueur et en floraison que présentent ces Cactées, avec celles qu'on tient en pot et en serre. On peut, il est vrai, se dispenser de construire une couche, et planter simplement en pleine terre; cela vaut encore mieux que de tenir les plantes en serre ; mais alors elles sont bien moins luxuriantes que dans le premier cas.

Echinopsis Zuccariniana Pfr.

Synonymie : Echinopsis Zuccariniana Pfr. — Echinopsis tubiflora Zucc. — Echinoc. tubiflorus Bot. Mag. t. 3627. — Cereus tubiflorus Pfr. Enum. diagn. p. 71. — Echinopsis Zuccarini Forst. Handb. dr. cact. p. 367.

Patrie ?

Diagnostic. Tige globuleuse, vert foncé luisant; 10 angles à peine atténués à la base; sommet enfoncé; sillons aigus; côtes comprimées; aréoles subdistancées saillantes, munies de tomentum blanc velutineux; aiguillons droits, tenus, subrigides, 1-3 au centre, jaunâtres, noirs à la base et à la pointe, 7-9 extérieurs plus courts, plus grêles, très-ouverts.

Tige de 20-30 cent. de hauteur sur 15-18 de diamètre, drageonnant abondamment à la partie inférieure; aréoles éloignées de 20-25 millimètres les unes des autres; aiguillons extérieurs de 13-20 millim. long, aiguillon intérieur atteignant jusqu'à 30 millim.

Floraison. Pendant l'été et même jusqu'à la fin de Septembre, il n'est pas rare de voir des sujets adultes chargés de 20-30 fleurs. Fleurs de 25-30 cent. de long, présentant un limbe de 8-10 cent., s'ouvrant pendant deux jours et exhalant une légère odeur de jasmin; ovaire allongé, vert pâle; sépales étroits, linéaires, courbés en dehors, vert pâle; pétales rangés sur deux séries, d'un beau blanc de neige, les plus extérieurs marqués d'une teinte brun verdâtre qui se dégrade sur les bords; étamines nombreuses, blanches; anthères jaune soufre; pistil un peu plus long que les étamines, terminé par 10-12 divisions stigmatiques jaunes. Cette plante est d'une floraison assez précoce; les sujets de 4-5 cent. de hauteur sont de force à fleurir.

Variétés. *Echinopsis Zuccariniana* β *nigrispina* Lem. — *Echinopsis melanacantha* Dietr.

Cette variété se distingue de la précédente par ses aiguillons extérieurs noirâtres sur toute la longueur, et les intérieurs tout à fait noirs.

Echinopsis Zuccariniana γ *Rolandi* Forst. — *Ech. Zuccariniana rosea* Mittl.

Hybride à fleurs roses, provenant du croisement de l'*Echinopsis oxigona* avec notre *Zuccariniana;* elle fleurit plus promptement que les autres, dit-on. Elle a tout à fait l'aspect et la forme de notre *Zuccariniana* et la fleur de l'*oxigona.*

Les sujets connus ont 7 cent. de hauteur avec autant de diamètre; ils sont d'un

vert moins foncé que notre plante; ils ont 10-14 côtes; les aréoles sont distantes les unes des autres de 13 millim.; elles portent de 11-12 aiguillons d'un blanc sale; les extérieurs, au nombre de 8-15 ont 9-13 millimètres de long, et 1-4 intérieurs, dont l'un plus long atteint 18 millimètres de longueur, les autres comme les aiguillons extérieurs; ils sont un peu colorés de brun à la base et à la pointe. Cette plante est aussi prolifère que ses congénères.

Floraison. Pendant l'été; très-précoce et très-abondamment florifère. La fleur diffère peu de celle de l'*Echinopsis oxigona.*

Labouret Monogr. des Cactées, p. 299.

Echinopsis. Floribus cereorum! Tubus infundibuliformi-elongatus carnosus cum ovario exserto continuus squamoso-pilosus, squamis apicalibus dilatato-petaloïdeis spiraliter pluriseriatis patentibus. Stamina numerosissima biserialia, serie unæ de basi ad medium cum tubo circulatim connata deinde libera, altera in torum inserta inæqualiter fasciculata libera resupinato-ascendente. Stylus robustior æqualis v. superans fistulosus, stigmatibus multis linearibus papillosis stellatim patentibus. Bacca ovata squamato-pilosa, pulpa parca; semina numerosissimæ, cotyledonibus (cereorum) subconnatis subphylloïdeis.

Caule crassissimo plus minus rotundato v. oblongo apice depresso-umbilicato nudo, costis rotundatis v. angulatis, repandis v. continuis, pulvillis aculeiferis, floribus lateralibus maximis speciosissimis sœpe fragrantibus ad vesperem expansis subdiuturnis.

Ch. Lem. *Jard. fleur.* 1851. I. 73.

Echinopsis Zucc. *Abhandl. der Munch. Akad.* II, 675. Walp. *Rep. bot.* II, 323. Pfeiff. et Ott. *Abbild. blüb. cact.* I. 4. Salm-Dyck, *Cact. in Hort. Dyck. cult.* ed. 2. 25. (1825), ed. 3. 37 (1850). Endl. *Gem.* pl. 5156. Miq. *in Bull. Neerl.* 109. *Gen. cact.* (1839). — *Echinonyctanthus* Ch. Lem. *Cact. Gen.* nov. spec. et nov. 10 (1839). — § *Cerei globosi* Salm.-Dyck. Pfeiff. et Alior. *Echinocacti* spec. auct. divers.

E. Zuccarinii Pfeiff et Otto, Abbild. bluttend, cact. — Globosa obscure viridis nitens 10-angularis, basi vix attenuata; vertice impresso; sinubus acutis in inferiore plantæ parte obsoletis; costis compressis; areolis subremotis proementibus; aculeis e tomento velutino albo rectis, tenuibus, subrigidis, centralibus 1-3 flavescentibus, basi et apice nigris, exterioribus 7-9 brevioribus gracilioribus patentissimis. — *Cereus tubiflorus* Pfeiff. Enum. diagnost. Cact. 71 nº 4. — *Echinocactus* (*Echinonyctanthus* Lem. Nov. cact. gen. et spec. 85) tubiflorus Hortor. — Crescit... ?

Walpers Repert. 1843. t. II, p. 324.

1º **Ech. Zuccarinii** Pfr. Allgem. Garteng. XIV. 306. †. — Ovalis obscure viridis; vertice impresso, costis subduodenis crassis acutatis, sinubus profondis acutis, areolis pulvinatis, intermediis repandis; aculeis subduodenis albidis, basi nigricantibus; petalis lanceolatis cuspidato-acuminatis integerrimis; stigmatibus abreviatis. — *Ech. tubiflora* Pfr. *Echinonyctanthus tubiflorus* Lem. *Cereus tubiflorus* Pfr. — Crescrit...?

2º *C. melanacantha,* Alb. Dietrich, Allg. Garteng. XIV, p. 306. — Globosa palide viridis; vertice impresso, costis subduodenis crassis acutatis, sinubus profundis acutis, areolis pulvinatis, internodiis rectis; aculeis subduodenis, junioribus fulvo-nigricantibus, adultioribus aterrimis demum decoloribus; petalis oblongo ovatis. — *Ech. Zuccarinii var. β nigrispina* Salm. — Echinonyctanthus nigrispinus Lem. — Crescit....?

Walpers. *Annales* (1848-49), t. I, p. 335.

NOTE SUR LE **BILLBERGIA GLYMIANA** DE VR. *OU BILLBERGIA DE M. GLYM.*

Figuré Pl. XI (vol. XVI, tab. XI).

Billb. Gilymiana (sic) DE VRIESE *Jaarb. d. kon. Nederl. Maatsch. van Tuinb.* 1853. in horto botanico culta nondum floruit, sed. B. Wetherelli proxima et vix diversa mihi videtur. — Koch. in append. Ind. sem. HB. Beroliensis, anno 1856, p, 4.

B. Wetherelli HOOK. Bot. Mag. t. 4835 et KOCH, loco cit. p. 4 nº 4

Nous avons reçu cette plante, en 1865, de M. Bouché le savant jardi-nier chef du jardin botanique de Berlin. Elle fleurit peu de temps après et comme nous savions que le *Billbergia Glymiana* n'avait jamais été figuré et que d'autre part la plante est jolie, nous en avons immédiatement fait le portrait dont nous publions aujourd'hui la copie. Le *Billbergia Glymiana* avait été décrit et figuré en 1853 par M. de Vriese dans un ouvrage cité plus haut et que malheureusement nous ne possédons pas. C'est en 1855 que S. W. Hooker décrivit et figura dans le *Botanical Magazine* sous le nom de *Billbergia Wetherelli* une plante qui a paru à M. Koch et qui nous a paru à nous même identique à celle de M. de Vriese. Le nom anglais a prévalu : cependant il nous paraît que les droits d'antériorité sont en faveur du botaniste hollandais et que le nom de *B. Glymiana* doit être conservé.

Quoi qu'il en soit la plante est originaire de Bahia. Elle croît facilement dans toutes nos serres chaudes où sa floraison se fait remarquer parmi les plus gracieuses.

NOTICE BIOGRAPHIQUE SUR LE Dr SCHOTT.

PAR LE Dr FENZL, DE VIENNE (1).

Henri W. Schott, né à Brunn, en Moravie, le 7 janvier 1794, accompagna, à l'âge de sept ans, son père, excellent horticulteur, qui avait été appelé à Vienne en qualité de conservateur du jardin de l'Université. Les deux Jacquin se trouvaient alors à la tête de la science botanique dans la capitale de l'Autriche et purent bientôt apprécier ce que

---

(1) Extrait du *Gardener's Chronicle*, nº 11, 1866.



promettait son jeune fils. Cependant son état maladif, amené par les fatigues physiques et intellectuelles, semblait apporter un obstacle à la carrière du jeune homme, lorsque le célèbre Humboldt, qui revenait de ses voyages, s'approcha de son lit de douleur et lui parla en termes si affables et si encourageants que depuis lors il commença à renaître, comme il l'a dit lui-même quelques années après dans la dédicace de son ouvrage « Genera Aroidearum. » Après avoir reçu une instruction solide, il fit son apprentissage de jardinier sous la direction sévère de son père.

Les relations incessantes que Schott entretint toujours avec la plupart des botanistes et des horticulteurs les plus instruits et le meilleur profit qu'il tira des leçons des deux barons de Jacquin, lui firent bientôt acquérir assez de connaissances pour mériter un avancement rapide. Aussi fut-il bientôt appelé à diriger le charmant Jardin du Belvédère. C'est alors qu'il commença une monographie remplie de difficultés, du genre Silene, que malheureusement il ne put achever.

Depuis longtemps il désirait explorer quelques régions de l'Amérique tropicale; son vœu se réalisa bientôt d'une manière inattendue. Lors du mariage de la grande duchesse Léopoldine d'Autriche avec le Prince de la Couronne de Portugal, on proposa et on approuva une expédition scientifique vers l'Empire du Brésil. Schott, grâce à la recommandation de ses amis influents, fut attaché, à titre de collecteur, à la mission, composée du Dr Mikan, botaniste; John Natterer, zoologiste; et Dr Pohl, minéralogiste. En outre, deux artistes accompagnaient ces savants dans leur mission, qui comprenait encore le Dr Martius et le Dr Von Spex, envoyés par le gouvernement Bavarois, et le Dr Raddi, naturaliste de la Toscane. Ils eurent une traversée assez orageuse, qui fut favorable, sous certains rapports, au Dr Schott; car ils furent obligés de relâcher à Gibraltar et à Punchal, dont il eut l'occasion d'étudier ainsi les flores encore peu connues.

Ils arrivèrent enfin à bon port et on jeta l'ancre devant Rio-Janeiro, le 5 novembre 1817. Ils se partagèrent ici en plusieurs groupes et Schott se mit, avec le professeur Mikan et l'artiste Buchberger, à explorer les environs de Rio et à créer un jardin d'acclimatation pour préparer les plantes et les animaux à pouvoir être transportés à Vienne. Malgré divers obstacles, les collections devinrent bientôt très-nombreuses et notre jeune voyageur réussit également bien à fournir un grand nombre de notes importantes sur des plantes médicinales et industrielles, de même que sur l'agriculture du Brésil.

Après le retour de Mikan en Europe, la haute direction de l'expédition échut à Schott, qui parvint néanmoins à faire deux voyages dans l'intérieur, enrichissant ainsi ses diverses collections et ses manuscrits. Quatre années s'étaient écoulées, lorsque approcha le jour de son retour en Europe; il traversa le Portugal, la France et l'Angleterre, puis arriva en Autriche où il reçut un accueil cordial. En récompense de

ses nombreux services, il fut peu de temps après nommé aide-directeur des jardins impériaux, position dans laquelle il se rendit si utile qu'il fut promu, en 1845, à l'emploi de directeur-général de tous les jardins et ménageries impériaux. De nouvelles serres furent construites d'après ses plans; et comme il s'était toujours montré amateur de plantes alpines, il parvint à en rassembler une collection splendide, qui maintenant encore est la plus riche et la mieux cultivée du continent.

Cependant il ne s'adonna pas seulement à l'horticulture pratique, comme le prouvent ses nombreux ouvrages et, en effet, on peut le ranger parmi les premiers botanistes de l'Autriche. Il publia, en 1832, en collaboration avec le Dr Endlicher, le « Meletemata botanica » une rareté botanique en librairie, puisqu'on n'en tira que 50 exemplaires pour la distribution privée. Ses idées et sa classification des Balanophorées, famille alors imparfaitement connue, furent publiées dans cet ouvrage et exposées avec tant d'exactitude et de fidélité qu'elles reçurent la plus haute approbation. Deux ans après apparurent les « Fragmenta botanica » et le « Genera Filicum. » Quoique l'auteur en retira beaucoup de crédit, ce dernier ouvrage, composé de quatre fascicules, ne fut jamais achevé, parce que Schott se montra trop sensible à une critique sévère et à cause de l'apparition de la « Pterodographie » de Presl. A dater de cette époque, il consacra tout son temps à l'étude des Aroïdées, dont il avait examiné avec beaucoup de soin la plus grande partie à l'état vivant pendant ses voyages au Brésil. Ses relations étendues le mirent à même de collectionner, après 40 années de travail, de si riches matériaux qu'il n'existait que peu d'espèces décrites qui n'eussent fait l'objet de son examen. Il dépensa 16,000 florins de sa fortune privée pour acquérir une série de dessins faits par des artistes expérimentés, sous sa direction, et renfermant 3,282 planches in-folio, de premier mérite.

Pourvu de ces matériaux et possédant en outre plusieurs serres remplies de plantes vivantes, croissant presque avec autant d'exubérance que dans leurs contrées, les publications de Schott se succédèrent très-rapidement. D'abord son « Aroïdeæ » en deux parties avec 20 planches, puis, en 1858, son « Genera Aroïdearum » un volume in-8°, sans mentionner les diverses communications qu'il fit paraître sur ce sujet dans plusieurs revues périodiques.

Mais le « Prodromus systematis aroïdearum, Vindob., 1860, » fut son chef-d'œuvre et forma ainsi une remarquable gradation de ses études étendues sur cette famille. Toutefois les Aroïdées n'absorbèrent pas tout son temps; il a fait également connaître ses observations intéressantes sur les genres Aquilegia, Sempervivum et Primula et un an seulement avant sa mort il publia, de concert avec Nymann et Kotschy, les « Analecta botanica. »

Schott reçut des honneurs bien mérités : il fut nommé membre de

plusieurs sociétés scientifiques ; il reçut le grade de docteur de l'Université de Jéna et fut nommé chevalier de l'ordre de François Joseph et de l'ordre de la Guadaloupe du Mexique. Ce ne fut que peu de temps avant sa mort, qui arriva le 5 mars 1865, après avoir souffert beaucoup, qu'il compléta, à sa grande satisfaction, la description et la détermination des Aroidées recueillies par le D[r] Welwitsch dans la basse Guinée. Le « *Journal of Botany* » de Seemann, en a publié une liste.

L'empire d'Autriche perd en lui un de ses plus fervents citoyens, et la science un disciple ardent et bien doué. Dans leur double intérêt, il est à espérer que son successeur soit à même d'entretenir et de faire progresser les belles recherches de Schott en botanique et en horticulture.

On nous annonce la mort du célèbre collecteur Porte qui a succombé à Manille vers le 15 janvier dernier.

CULTURE DE L'OEILLET EN GÉNÉRAL ET DE L'OEILLET REMONTANT EN PARTICULIER,

PAR M. JOHN SISLEY.

Depuis que je m'occupe d'horticulture en amateur passionné, je m'aperçois que la plupart des publications horticoles sortent du même moule et se répètent sans cesse, quoiqu'il y ait, et je suis aise de le constater, de nombreuses exceptions, telles que les publications spéciales de MM. E. André, Carrière, le comte Léonce de Lambertye, E. Chaté fils, etc.

Mais, comme en beaucoup d'autres choses, il y a en horticulture des doctrines qui étant constamment répétées sont acceptées par le vulgaire comme articles de foi.

Toutes les publications qui ont traité de la culture des OEillets et de leur propagation disent invariablement :

« Le bouturage, vu le peu de chances de réussite qu'il offre, est le plus rarement employé. »

D'où vient cette grave assertion, qui n'est qu'une grave erreur. ? Je ne sais ! Serait-ce parce que la routine est une puissance despotique ?

Ce qui est vrai et certain, c'est que le bouturage est le meilleur mode de multiplication des plantes et le marcottage (recommandé pour les OEillets) l'enfance de l'art.

La critique est aisée, mais l'art est difficile, a dit Boileau. Ce qui n'est

pas exact. Car, pour critiquer, il faut pouvoir démontrer que ceux que l'on déclare fautifs le sont, et pouvoir enseigner à mieux faire. Après la critique, il me faut donc démontrer que ce que les livres avancent est une erreur. — Les OEillets, quoi qu'ils en disent, reprennent généralement *très-facilement* de boutures, et font certainement, incontestablement, de meilleures plantes que les marcottes, et, en outre (ce qui n'est pas à dédaigner pour l'horticulture marchande), on tire plus de boutures d'une plante que l'on ne peut en faire de marcottes ; car les boutures coupées, la plante cherche à remplacer les amputations, à réparer les pertes qu'on lui a fait éprouver et reproduit de nouveaux rameaux ; tandis que la plante que l'on soumet au marcottage, nourrit ses membres à moitié amputés, sans songer encore à les remplacer.

Les boutures d'œillets peuvent se faire en toute saison ; mais, pour ceux qui ont des serres ou veulent multiplier grandement, la meilleure époque est l'hiver ; c'est-à-dire janvier et février, en serre à boutures, et ils obtiendront des plantes qui pourront être livrées à la pleine terre en avril ou en mai et qui seront vigoureuses dans le courant de l'été.

Depuis quinze ans que mon voisin Alégatière, le dianthologiste lyonnais, s'occupe du perfectionnement de l'œillet remontant, il n'a pas employé d'autres moyens de multiplication que le bouturage, et en janvier dernier, j'ai vu chez lui plus de vingt-cinq mille boutures, dans une serre hollandaise, en partie sous cloche ou petits châssis vitrés et partie à l'air libre de la serre, *selon les variétés*. Sous ce rapport, il y a une étude à faire (dont les routiniers marcotteurs sont dispensés), car il y a des variétés qui reprennent plus promptement à l'air libre que sous cloche.

Pas n'est besoin d'entrer dans des détails sur la manière de préparer et faire les boutures d'œillets, tout le monde la connait. Le point essentiel pour la réussite est d'enlever, tous les jours, les feuilles qui jaunissent et, pour le faire, il ne faut pas craindre d'enlever les boutures ; au contraire, la reprise n'en est que plus assurée ; les changer de place, de terre, de temps en temps, hâte souvent la reprise. Pourquoi ? Qui sait ?

De fréquents bassinages sont indispensables. Mieux vaut pour l'œillet l'excès d'humidité que la sécheresse. Les boutures faites en hiver reprennent généralement en trois à cinq semaines, car il y a une grande irrégularité dans la reprise, selon les variétés. Aussitôt que les boutures sont enracinées on les pique séparément dans de petits pots et on les habitue peu à peu au grand air, ceci est l'A, B, C du métier. Les boutures bien reprises, il convient de les mettre en pleine terre, courant avril ou commencement de mai, suivant la saison, dans un endroit bien aéré ; car l'œillet aime le grand air, n'aime pas à être confiné entre les murs ou les arbres.

L'œillet n'est pas difficile sur la nature du sol, quoiqu'il préfère une

terre franche, pourvu qu'elle soit bien drainée; car l'humidité *stagnante* lui est très-nuisible.

Des arrosages copieux, mais peu répétés lui conviennent ainsi que des arrosages d'engrais liquides, de matières fécales surtout. Arrosements soit dit en passant, trop peu usités, car ils conviennent à toutes les plantes, sans doute à cause de la mauvaise odeur; mais que l'on peut obvier en désinfectant le liquide avec du sulfate de fer.

Pour conserver les OEillets remontants *nains*, il convient de rabattre chaque tige florale, immédiatement après son entière floraison, à $0^{m}05$ ou $0^{m}06$ au-dessus de sa base, la plante se ramifie davantage et émet de nouvelles tiges florales.

Si l'on ne tient pas à voir fleurir les OEillets remontants en hiver, on les laissera en pleine terre, où ils résisteront parfaitement aux plus grands froids de notre pays, s'il n'y a point d'humidité stagnante. Une bonne précaution à prendre, après une forte gelée, est d'abriter les plantes contre les rayons solaires, par une couverture quelconque.

Si l'on veut jouir de la floraison en hiver, on empotera en octobre les plantes que l'on y destine et on les rentrera le plus tard possible (seulement à temps pour que les boutons ne gèlent pas) en orangerie, serre, bâche, ou tout autre abri tempéré, où l'on puisse donner de l'air chaque fois que le temps le permet, et c'est là un point capital.

Il est bien entendu que les plantes que l'on veut rentrer pour jouir de leur floraison l'hiver, doivent montrer des boutons en octobre; car il serait inutile de rentrer des plantes qui n'en montreraient point; elles s'étioleraient et fleuriraient mal le printemps suivant.

L'amateur qui n'a ni serre, ni châssis, à sa disposition pour la multiplication, doit opérer le bouturage des OEillets en septembre, contre un mur au nord, en pleine terre. La reprise est alors assurée.

Cette culture est donc à la portée de tout le monde. Tous ceux qui se sont occupés d'horticulture savent qu'il n'y a point de théorie absolue du bouturage; car telle plante veut être bouturée à froid, telle autre à chaud, l'une sous cloche et l'autre à l'air libre, quelques-unes et c'est le plus grand nombre réclament l'humidité et d'autres le sec.

Nous ignorons la cause de ces différences; nous ne les saurons probablement jamais (malgré le concours ouvert par la Société impériale d'horticulture), car l'intelligence de l'homme actuel est limitée. Mais par le travail et l'observation, nous acquérons de l'expérience, nous constatons les résultats acquis, les consignons et les transmettons à nos successeurs. C'est ce qui constitue le progrès.

Toutes les plantes reprennent *facilement* de boutures, quand on sait comment il faut procéder.

Cependant chacun de nous a pu lire dans les livres horticoles : telle plante reprend *difficilement* de bouture.

Pourquoi, *difficilement?* Parce que nous ne savons pas.

C'est donc pour dissimuler notre ignorance que nous disons qu'une chose est difficile.

Pourquoi ne pas dire que l'on ne sait pas; que l'on ne connaît pas les moyens convenables pour réussir ?

Ceci s'applique à tout ce que l'intelligence de l'homme veut approfondir.

Ce qu'il ne sait pas faire, il le déclare difficile; ce qu'il n'a pas pu comprendre, ce qui était hors de la portée de son intelligence il l'a déclaré incompréhensible et, dans son orgueil, il l'a attribué à une cause surnaturelle.

Je tiens tous les détails de culture qui précèdent de M. Alégatière, qui est passé maître par des observations et des expériences intelligentes de quinze années.

(*Revue horticole.*)

EPOQUE FAVORABLE POUR LE BOUTURAGE DE QUELQUES PLANTES DE SERRE,

PAR M. F. BONCENNE.

Ces simples observations ne s'adressent point à nos horticulteurs expérimentés qui, dans leurs serres, continuellement chauffées, spécialement disposées, peuvent bouturer en toute saison et multiplier ainsi par milliers les sujets qu'ils livrent ensuite au commerce. J'écris pour l'amateur modeste qui ne possède point ces appareils puissants, ce matériel embarrassant et coûteux des grands établissements de jardinage. La banquette d'une serre tempérée, d'une petite bâche, ou l'abri d'un châssis et quelques cloches, tels sont les ustensiles que l'on trouve le plus ordinairement chez les personnes qui s'occupent d'horticulture et qui tiennent à multiplier elles-mêmes les plantes qu'elles achètent chez les jardiniers.

Je me place donc à ce point de vue et j'entre immédiatement en matière.

La bouture est, sans contredit, le moyen le plus commode et le plus répandu pour la multiplication des arbustes et des plantes de serres.

Les anciens, les Romains notamment, connaissaient et pratiquaient déjà ce mode de multiplication, lorsque Virgile, enhardi par Mécène, quittait les jardins de Mantoue pour venir composer à Rome son immortel poëme des *Géorgiques*. Au livre II, en effet, on trouve le passage suivant si bien rendu par les vers que voici :

Ici des souches d'arbres, ou des rameaux fendus,
Ou des pieux aiguisés à nos champs sont rendus ;
Celui-ci courbe en arc la branche obéissante,
Et dans le sol natal l'ensevelit vivante ;

Cet autre émonde un arbre et plante les rameaux,
Qui dans son champ surpris deviennent arbrisseaux ;
Un aride olivier surpassant ces prodiges,
Des éclats d'un vieux tronc pousse de jeunes tiges.

De ces temps reculés à notre époque les progrès sont immenses sans doute, et nous avons laissé fort loin le pieu aiguisé du saule ainsi que les éclats de l'aride olivier. Ne croyez pas toutefois qu'il soit aujourd'hui parfaitement établi que tous les végétaux se multiplient par la bouture ; nous trouvons au contraire, chez quelques-uns des résistances qu'on ne peut expliquer et qui déjouent tous les raisonnements, toutes les théories ; la pratique sera donc, sur ce point, comme sur beaucoup d'autres, le guide le plus sûr.

Voulez-vous cependant quelques données générales : on admet que les plantes les plus riches en sève et en suc propre sont celles dont les boutures s'enracinent le plus vite ; que les arbrisseaux à feuilles opposées reprennent mieux par le bouturage que ceux qui les ont alternées; que les rameaux tendres de certains arbrisseaux prennent plus facilement que le bois dur des grands arbres ; que les plantes à tiges succulentes ou herbacées s'enracinent plus promptement que celles dont les branches sont ligneuses; que les végétaux qui ont beaucoup de tissu cellulaire sont d'un bouturage plus facile que les espèces résineuses ou laiteuses ; enfin que les boutures herbacées, prises sur des sujets tenus en serre depuis quelque temps ont beaucoup plus de chances de réussite que celles prises sur des sujets qui sont en plein air.

Dirai-je un mot maintenant de l'opération pratique du bouturage en pots.

Lorsqu'un amateur veut faire des boutures, il réunit d'abord des vases de $0^{m},04$ à $0^{m},06$ d'ouverture, il choisit les plus minces, les plus évasés, les mieux percés. Il prépare ensuite sa terre de bruyère ou son terreau, qu'il passe au crible fin. Il y mêle un peu de sable, puis il rassemble quelques tessons et des graviers destinés à drainer le fond des pots. Il met dans chaque vase, d'abord un petit tesson avec une pincée de graviers, il remplit ensuite avec la terre qu'il tasse assez fortement, ayant soin d'unir la surface avec les doigts ou la paume de la main.

Ces premières opérations terminées, il coupe des rameaux sur les plantes qu'il veut bouturer ; les plus tendres et les plus vigoureux sont les meilleurs. Il s'assoie devant une tablette où sont déjà rangés les pots préparés pour recevoir les boutures; il prend un canif ou un greffoir bien affilé et repasse un à un tous les rameaux qu'il a cueillis, pour les réduire à la longueur convenable, pour rafraîchir la coupe de ceux qui ne sont pas trop longs, et pour ôter les feuilles qui se trouvent à la partie inférieure.

Le rameau destiné à faire une bouture doit être réduit à une longueur de $0^{m},05$ à $0^{m},10$ selon la position des yeux, par une coupe franche et

nette, pratiquée immédiatement au-dessous d'un nœud. Il faut en outre, comme je viens de le dire, enlever les feuilles avec beaucoup de précautions sur toute la partie du rameau qui sera mise en terre, éviter surtout les déchirures ou la mutilation des yeux; car l'existence de ces plaies compromettrait certainement le résultat de l'opération.

Ceci fait, l'opérateur plante ses boutures. Il en met une seule dans les pots de 0m04 ayant soin de la placer au centre et de ne l'enfoncer qu'après avoir fait un trou avec un petit piquet, pour ne pas en émousser la base; il peut en mettre trois ou quatre dans les vases de 0m,06; mais, au lieu de les placer au centre, il les enfoncera sur le pourtour, à un demi centimètre du bord.

Enfin il scellera fortement la terre avec le doigt ou le gros bout de son piquet.

Quand tous les pots sont ainsi garnis, on les réunit à l'ombre, sur une banquette de la serre, on leur donne un arrosement en forme de pluie; on attend quelques heures pour qu'ils puissent se *ressuyer*, puis on les place selon leur nature et leurs exigences, soit dans la serre tempérée; soit sur couche tiède et sous châssis, soit enfin sur couche chaude et sous cloche; dans tous les cas, il faut enfoncer les pots dans un lit de sable fin, de son de bois ou de débris de forge passés au crible.

Les soins à donner pendant la reprise sont fort importants, surtout pour les boutures qu'on a mises sous cloche. On doit éviter l'excès de l'humidité dans l'atmosphère de la cloche; il faut y regarder souvent, essuyer au moins une fois par jour, avec un linge, les parois inférieures, enlever les feuilles pourries, les boutures qui périssent; enfin, dès qu'on aperçoit un mouvement dans la végétation, on donne de l'air par degrés, en soulevant l'un des côtés de la cloche.

Quant aux arrosements, ils doivent être très-rares, le plus ordinairement, les boutures, après le premier mouillage, se maintiennent et font racine sans qu'il soit besoin de leur donner une seule goutte d'eau.

Ces principes généraux étant posés, nous aborderons plus particulièrement notre sujet.

A quelle époque doit-on bouturer les arbustes et les plantes de serre ou d'orangerie?

Je l'ai dit en commençant, et je le répéte ici : lorsqu'on possède une serre à multiplication munie de son appareil de chauffage et des ustensiles nécessaires, on peut faire des boutures en toute saison; il est constant néanmoins que la présence de la sève est indispensable pour leur réussite et que les premiers moments de son cours sensible sont préférables à ceux de son milieu ou de sa fin. Le printemps sera donc, pour la plupart des végétaux de serre ou de châssis, le moment le plus favorable. Je dis : pour la plupart, car il en est quelques-uns qui seront bouturés avec plus de succès au commencement de l'automne, d'autres qui reprendront plus facilement si vous opérez le bouturage à la fin

de novembre ou dans le courant de décembre. Notez bien aussi que les boutures des plantes sous-ligneuses, faites au printemps avec des rameaux herbacés cueillis sur des sujets qui ont passé l'hiver en serre, reprennent plus vite et poussent plus vigoureusement que des multiplications faites à l'automne avec des branches munies de leur talon.

Poursuivons maintenant, en nous plaçant au point de vue de la petite culture.

Supposons d'abord un amateur qui n'a, pour faire ses multiplications, que la banquette d'une bonne serre tempérée et quelques cloches en verre plein.

Il pourra, dès le commencement de février jusqu'à la mi-mars, bouturer les rameaux tendres et herbacés des Fuchsias, des Verveines, des Cupheas, des Chrysanthèmes, des Pentstemons, des Ageratum, des Pétunias, des Véroniques, etc.; de quelques plantes à feuillage ornemental dont il aura mis pousser les pieds-mères sur une couche chaude, comme les Ferdinandas, les Schistocarpus, les Uhdias, les Coleus, les Achyranthes et autres.

Il placera toutes ces boutures sur la banquette de sa serre, les couvrira d'une cloche, qu'il aura le soin de barbouiller, ou d'ombrager avec un linge pour intercepter la lumière.

Celui qui possède une bâche, ou seulement un châssis, opérera de même sur la couche tiède de cette bâche ou sous son châssis. Dans ce dernier cas, le coffre sera assez élevé pour qu'une cloche puisse être placée sous la feuille du châssis.

Plus tard et vers la fin de mars, il multipliera, par les mêmes moyens, des Capucines doubles, des Héliotropes, des Pivoines sous-ligneuses, des Justicias, des Dahlias, qu'il aura forcés sur la couche chaude, et toutes les plantes à feuillage ornemental qu'il n'aurait pu faire dans le mois de février.

Au mois d'Avril, les Bégonias prennent facilement de rejetons, d'éclats ou même de feuilles; mais la couche chaude d'une bâche ou d'un châssis est nécessaire pour réussir complètement ce genre de multiplication.

A partir des premiers jours de Mai, on doit cesser le bouturage de printemps, pour s'occuper de la séparation et du rempotage des boutures qui ont déjà fait racines. Les jeunes plantes seront placées sous des châssis; on leur donnera de l'air progressivement et l'on exécutera le pincement pour les faire ramifier. Les feux de l'été cessent enfin d'embraser l'atmosphère; les rosées de la nuit rendent à l'air sa fraîcheur et son élasticité; notre amateur peut commencer, passez-moi le mot, la seconde campagne du bouturage, la campagne d'automne; c'est, en effet, vers le mois de septembre qu'on multiplie les Pelargonium et les Zonale ; on n'a besoin pour cela ni de cloches ni de couches ni de serre chaude ; il suffit de placer les boutures sur des tablettes, dans une serre convenablement ombragée.

Un peu plus tard, dans le courant d'octobre, on doit bouturer sous cloche les Sauges et quelques-unes des plantes à feuillage ornemental dont nous avons déjà parlé, comme les Coleus et les Achyranthes par exemple. Ces jeunes pieds passeront plus facilement l'hiver et fourniront de bonnes boutures au printemps.

Il en est de même des Verveines ; si vous bouturez votre collection à l'automne ; si, dès que vous aurez séparé et rempoté le jeune plant, vous le placez dans une bâche ou sur couche et sous verre ; si, en outre, vous pincez à propos pendant l'hiver, vous aurez, dès les premiers jours du printemps une abondante récolte de rameaux tendres et bien disposés pour les bouturages.

Nous arrivons à la troisième campagne, que j'appellerai la campagne d'hiver ; déjà le froid et les brouillards ont remplacé les jours radieux ; le soleil ne chauffe plus le verre qui couvre vos serres ou vos châssis ; vous ne pourrez donc plus bouturer avec quelque chance de succès si vous n'avez à votre disposition une bâche ou tout au moins la banquette d'une serre, sous laquelle passera le tuyau d'un appareil de chauffage ; en un mot, pour faire des boutures en hiver, il faut leur donner ce qu'on appelle, en horticulture, de la chaleur de fond, et surtout les préserver de l'humidité qu'engendrent si facilement dans nos serres les longues pluies de décembre et de janvier. Si donc vous pouviez remplir toutes ces conditions, commencez dès la fin de novembre la multiplication des arbustes à bois dur comme les Azalées, les Bruyères, les Philiques, les Epacris, les Diosma, les Pimelées, les Polygalas, les Pittosporum, le Correa, et beaucoup d'autres du même genre. C'est aussi le moment de bouturer les Abutilons, les Bignonias, le *Tecoma jasminoides*, les Mimosas, Kennedya, Mélaleucas, Céanotus etc. ; à ces derniers vous devez ajouter les Abelias, les Escalonias, quelques Fusains et quelques Troënes qui se vendent comme arbustes de pleine terre ; mais qui, de fait, ne supportent pas la rigueur de nos hivers. Ayez grand soin, en opérant, de ne pas employer des terreaux trop humides, servez-vous, autant que possible, de terre de bruyère pure à laquelle vous ajouterez un cinquième de sable fin ; prenez de petits pots de $0^m,03$ à $0^m,04$ d'ouverture, et ne placez qu'une bouture au centre. Si vous n'avez que des vases plus grands, mettez un bon drainage, ajoutez-y même une pincée de charbon de bois concassé, placez vos petits rameaux immédiatement au bord du pot en laissant entre eux un espace de $0^m,02$, scellez fortement la terre et ne donnez qu'un très-faible arrosement. Lorsque tous vos pots se seront suffisamment ressuyés, vous les enfoncerez dans la tannée de votre bâche ou dans le sable de votre banquette, puis vous couvrirez d'une cloche et vous tâcherez d'entretenir une douce chaleur de fond ; n'oubliez pas aussi d'essuyer souvent l'intérieur de la cloche, d'enlever les feuilles et les boutures qui pourrissent, parce qu'elles ne manqueraient pas de nuire à celles qui se portent bien.

C'est encore vers le commencement de l'hiver qu'on fait les boutures des Conifères et des arbres résineux. Il faut les étouffer sur couche chaude et sous cloche. Le choix des rameaux que l'on veut bouturer n'est pas indifférent. Si vous prenez des petites branches latérales, la plante poussera mal et se fera difficilement une tête. On a spécialement signalé cet inconvénient pour les Abies, les Thuyas et les Araucarias; si, au contraire, vous détachez la partie terminale des grandes branches, vous obtiendrez un sujet presque aussi beau que s'il provenait d'un semis.

La multiplication des Conifères par le bouturage est fort en usage de nos jours, il a fallu employer ce moyen pour reproduire les espèces rares dont on ne peut encore se procurer facilement les graines.

En terminant je dirai: Tout le monde fait des boutures; bien des gens, sans se douter des précautions si nombreuses, des moyens si puissants employés par l'horticulteur moderne, plantent le rameau du Myrte, de l'OEillet, du Géranium, et voient prospérer leur culture. Courage donc, vous qui n'avez ni cloches, ni serres, ni châssis; bouturez dans vos jardins, sur vos balcons, sur vos fenêtres; n'avez-vous pas vu maintes fois sur l'appui de la mansarde ces petites caisses et ces pots où sont plantées quelques branches d'arbustes que recouvrent un verre à bière renversé, ce simple et primitif moyen réussit presque toujours, et, croyez-le bien, l'obtenteur sera plus fier, plus heureux de son succès que le plus riche amateur entouré de ces plantes rares et précieuses.

(*Revue horticole*, 1866).

EXPOSITION ET CONGRÈS DE LONDRES, 22 MAI 1866.

L'exposition.

Jamais et nulle part une exposition de l'importance de celle-ci n'a été mise sous les yeux du public. L'effet général surpasse tout ce qui a été produit jusqu'ici, et par un heureux concours de circonstances les plantes nouvelles exposées pour la première fois sont au nombre des plus remarquables que nous possédions dans les cultures.

L'arrangement pittoresque est parfaitement réussi : les plantes sont bien exposées et disposées à leur avantage. Le public circule facilement dans de larges allées. Des élévations de terrain donnent de différents points, des vues d'ensemble d'un grand effet. Peut-être la grande vallée centrale aurait-elle pu être plus dégagée. Les plantes vertes et à feuillage sont disposées par groupes entre les plantes fleuries. Les couleurs et la lumière jouent ainsi, comme les perspectives et les élévations, et, de ces contrastes, résultent une heureuse harmonie et un paysage de la plus grande richesse.

Quand on considère ainsi l'ensemble de l'exposition et l'impression la

plus générale du public on doit reconnaître d'abord que la Rose, malgré toutes ses rivales, est restée la plus belle des fleurs. Elle règnait sans conteste. Les Azalées, les Pélargonium, en grandes masses, avaient peine à produire leur effet. Les plantes à fleurs étaient en grande toilette de cérémonie ; toutes leurs tiges et leurs fleurs ficelées à des baguettes et à des cerceaux : c'est un peu comme une crinoline. Nous sommes persuadé que cette mode de torturer les plantes par des artifices disparaîtra un jour et qu'on préfèrera exposer les plantes au naturel. Si l'on a fait cette critique, d'un autre côté tous les étrangers s'accordaient à reconnaître que les plantes en Angleterre ont une verdure dont la nuance et la fraîcheur ne peuvent pas être obtenues sur le continent.

Nous ne pouvons pas entrer dans le détail des spécialités : toutefois, en dehors, il y avait plusieurs plantes curieuses ou bizarres : les Nepenthes et Sarracenia, le *Lace plant* (Ouvirandra), un *lusus* du *Pandanus utilis*, les Marattiées, *Trichomanes*, *Leptopteris*, *Hymenophyllum ;* l'invasion des Maranta qui semblent avoir chassé les Begonia ; le grand nombre de *Lilium auratum ;* les perfectionnements extraordinaires du *Pelargonium zonale ;* le bon effet de l'*Anthurium Scherzianum ;* parmi les Orchidées, les Cypripedium, Uropedium et Selenipedium ; les nouveaux Aucuba ; des fruits de *Vanilla planifolia*, tels sont les objets qui nous ont particulièrement frappé en dehors des nouveautés. Parmi ces dernières, plus nombreuses que jamais, le *Maranta Veitchi*, le *Primula cortusoïdes amœna* et le *Coleus Gibsoni* de M. Veitch, l'*Eranthemum argyroneurum* de M. Bull et surtout le *Dichorisandra musaïca*, le *Tradescantia undata* et le *Maranta Lindeni* de M. Linden, nous ont paru être les plantes à sensation.

L'exposition a présenté un caractère vraiment international. Outre l'amélioration de l'arrangement, le système du jury a été perfectionné par l'admission, bien naturelle, de quelques juges étrangers les plus compétents, en général un dans chaque section. Les botanistes prenaient à l'exposition un intérêt au moins aussi grand que les horticulteurs. Le programme avait été fort bien fait sous l'un et l'autre rapport. La présence de l'illustre de Candolle avec tout un état-major de botanistes européens réunis pour le congrès, est encore un des points capitaux de la circonstance. Jamais tant de personnes et autant d'étrangers n'ont visité une exposition de fleurs. L'élite de l'horticulture belge, française, hollandaise et allemande était présente.

L'exposition de Londres a été inspirée par un sentiment de réciprocité envers Bruxelles et Amsterdam ; elle a eu lieu par l'initiative et la volonté inébranlable de quelques hommes dévoués et intrépides qui ont eu à lutter contre un peu d'incrédulité et de routine. Jamais succès n'a mieux récompensé de généreux efforts. Pour le nombre, l'étendue, l'arrangement, la qualité horticole et la valeur botanique, l'exposition de Londres surpasse les autres expositions internationales qui l'ont précédée. C'est maintenant au tour d'un autre.

Discours prononcé à l'ouverture du Congrès international de botanique, Londres, Mai 22-25, 1866,

PAR M. A. DE CANDOLLE, *président.*

MESSIEURS,

Une réunion aussi nombreuse d'amis des sciences, d'horticulteurs et de botanistes accourus de toutes les parties de l'Europe, a besoin pour se constituer utilement de comprendre en vertu de quelle idée commune tant de personnes différentes se sont tout à coup rapprochées. C'est à celui qu'on a appelé à l'honneur de vous présider, et qui s'en trouve si peu digne, de faire ressortir le lien qui vous unit, ce lien dont vous n'avez peut-être encore qu'une notion trop vague et pour ainsi dire instinctive.

A mon avis nous ne sommes pas venus à Londres dans le but de satisfaire une pure curiosité d'amateurs.

La preuve en est que nous écoutons ici des discours, au lieu d'errer dans le jardin féerique de l'exposition. Evidemment nous cherchons autre chose qu'un spectacle, et cette autre chose est, si je ne me trompe, de l'instruction. Il ne suffit pas aux horticulteurs de voir, il leur faut aussi étudier et réfléchir. Il ne suffit pas aux botanistes d'observer minutieusement des détails, il leur faut aussi voir des plantes en grand et par masses. Les rapports de la pratique avec la théorie, de l'art avec la science, sont reconnus indispensables, et conformément à cette idée qui triomphe à notre époque, nous affirmons par notre présence dans cette salle, l'union nécessaire de la botanique et de l'horticulture. Rappeler comment elles s'aident l'une l'autre, indiquer comment elles pourraient s'aider davantage, tel sera l'objet de mes courtes réflexions. Si je ne m'abuse, il résultera des faits auxquels j'aurai à faire allusion, le sentiment que nos efforts communs, scientifiques ou pratiques, malgré leur apparence très-modeste, contribuent à augmenter le bien-être des hommes dans toutes les conditions et dans tous les pays.

I. *Utilité de l'Horticulture pour la Botanique.*

Parlons d'abord des services que l'horticulture rend ou peut rendre à la botanique. Sans être horticulteur moi-même, je les constate ou les prévois volontiers, la marche de la science rendant nécessaire de recourir à toutes les branches collatérales.

Nous ne sommes plus dans ces temps d'illusions où les botanistes ne s'occupaient guère que des plantes d'Europe, un peu de celles d'Orient,

et où par timidité d'esprit, plutôt que par ignorance, ils se figuraient les pays lointains comme ayant tous à peu près le même fond de végétaux, avec un petit nombre d'espèces extraordinaires et exceptionnelles. Un siècle de découvertes a montré l'extrême diversité des flores, la grande localisation de beaucoup d'espèces et l'enchevêtrement compliqué de leurs limites géographiques. Pour voir soi-même toutes les végétations du globe il faudrait réaliser en quelque sorte, la légende du Juif Errant ; et d'ailleurs, dans des voyages continuels, où seraient les moments de réflexion et d'études qui créent la science proprement dite ? Le voyageur est trop fatigué dans les pays chauds, trop agité dans les régions tempérées favorables à la vie active, trop enveloppé ou engourdi dans les régions froides pour pouvoir se livrer à des recherches attentives sous la loupe et le microscope, et même pour dessiner ou décrire convenablement ce qu'il récolte. Il voit en passant une foule de choses et ne peut presque jamais s'arrêter aux détails, surtout à ceux qui se succèdent. Rarement il peut voir le fruit en même temps que la fleur d'une espèce, et il lui est bien impossible d'étudier le développement complet dans toute l'année. Les notes recueillies par les plus intelligents d'entre eux se ressentent tellement de ces fatales nécessités, que le plus souvent elles n'ajoutent rien à ce qu'un échantillon d'herbier peut apprendre au botaniste sédentaire.

C'est donc l'horticulture qui met à notre portée une foule de plantes exotiques, dans les conditions qui permettent le mieux de les étudier. Grâce aux espèces variées qu'elle sait réunir et faire prospérer, le botaniste peut scruter les questions les plus difficiles, et cela dans des familles ou des genres de plantes qui n'existent point en Europe. Les herbiers permettent des travaux d'analyse plus délicats qu'on ne le pense dans le public, cependant il faut absolument la plante vivante pour certaines recherches, en particulier sur la disposition relative des organes, sur leur origine et leur développement. De même pour l'étude des phénomènes si curieux de la fécondation, ainsi que des mouvements et des directions de la tige, des feuilles et des parties de la fleur.

L'horticulture a beaucoup fait pour le progrès de la physiologie botanique, mais elle a encore une grande carrière à parcourir dans ce sens. Les plus remarquables expériences des physiologistes, celles par exemple de Hales, de Duhamel, de Knight, ont été faites dans les jardins. Il en est de même des longues séries d'expériences de Gaertner fils, et plus récemment de M. Naudin, sur l'hybridation, expériences qui ont trait à la question toujours capitale de l'espèce. On peut en dire autant de la multitude des essais qui se font dans les établissements horticoles pour obtenir de nouvelles races ou variétés. Elles ont une grande portée scientifique, et ce sont assurément les horticulteurs qui en apprennent à cet égard aux botanistes.

On pourrait cependant, ce me semble, augmenter l'utilité des jardins

sous le point de vue des expériences de physiologie. Par exemple il y a encore de grandes lacunes à combler au sujet du mode d'action de la chaleur, de la lumière et de l'électricité sur les végétaux. J'ai signalé plusieurs de ces lacunes, en 1855, dans ma *Géographie botanique raisonnée* (1). Dix ans plus tard, M. Julius Sachs, dans le volume important qu'il vient de publier sur la physiologie botanique (2), remarque à peu près les mêmes déficits, malgré certains progrès incontestables des connaissances. Le mal est toujours celui-ci : quand on veut étudier l'action d'une température soit constante, soit variable, soit moyenne, soit extrême, ou l'effet de la lumière, il est très-difficile et quelquefois impossible, si l'on observe dans le cours ordinaire des choses, de se dégager des variations incessantes de la chaleur et de la lumière. Dans les laboratoires on peut opérer sous des influences nettement déterminées mais il est rare qu'elles soient assez durables, et l'on tombe aussi dans l'inconvénient de mettre les plantes trop à l'étroit dans des tubes ou sous des cloches. Cette dernière objection est évidente lorsqu'il s'agit de constater l'influence des gaz répandus dans l'air autour des végétaux ou celle des végétaux eux-mêmes sur l'atmosphère. Mettez les plantes sous un récipient, elles ne sont plus dans une condition naturelle; laissez-les à l'air libre, les vents et les courants déterminés à chaque instant de la journée par la température, dispersent les corps gazeux dans l'atmosphère. Personne n'ignore combien de débats se sont élevés sur l'influence plus ou moins nuisible des vapeurs que les fabriques répandent autour d'elles. La ruine tantôt d'un fabricant, tantôt d'un horticulteur peut venir de la déclaration d'un expert sur ces sortes d'influences, d'où il résulte pour les savants une impérieuse nécessité de ne rien avancer sur ces questions délicates, à moins d'expériences véritablement probantes.

C'est en vue de ces recherches, dont j'indique seulement la nature, mais qui sont immensement variées quant aux détails, que j'avais posé naguère (3) la question : « Ne pourrait-on pas construire des serres expérimentales, dans lesquelles on serait maître d'obtenir, pour un temps prolongé, des températures déterminées, ou constantes, ou variables, et variables à volonté ? » Ma question a passé comme inaperçue dans un ouvrage volumineux, où elle n'était à vrai dire qu'un accessoire. Je la renouvelle aujourd'hui, en présence d'un public admirablement qualifié pour la résoudre. J'aimerais que dans un grand établissement d'horticulture ou dans un jardin botanique, on put mettre à la disposition de quelque physiologiste ingénieux et exact, une serre appropriée aux expé-

---

(1) Pages 46, 49, 57, 1346.

(2) Handbuch der experimental-physiologie der Pflanzen ; un vol. in-8°. Leipsig, 1865.

(3) Géographie botanique (1855), p. 49 et 1346.

riences de physiologie végétale, et voici à peu prés comment je concevrais ce genre de construction.

Le bâtiment devrait être à l'abri des variations extérieures de température. Pour cela j'imagine qu'il serait en grande partie au-dessous du niveau du terrain. Je voudrais une construction en maçonnerie épaisse et en forme de voûte. La convexité supérieure qui s'élèverait au-dessus du sol, aurait deux ouvertures, l'une au midi, l'autre au nord, afin de recevoir ou la lumière directe du soleil ou la lumière diffuse. Ces ouvertures seraient fermées chacune par deux glaces bien transparentes, fixées hermétiquement. Il y aurait en outre des moyens extérieurs de clôture pour pouvoir obtenir uue obscurité complète, et pour diminuer l'influence des variations de température, quand on n'aurait pas besoin de lumière. Par l'immersion dans le sol, par l'épaisseur des murs et en recouvrant les surfaces extérieures avec de la paille, des nattes, etc., on obtiendrait la même fixité de température que dans une cave. La construction voûtée aurait une communication souterraine avec une chambre, dans laquelle se trouveraient la source de chaleur et des appareils d'électricité. On arriverait dans la serre expérimentale par un couloir fermé de portes successives. La température serait donnée par des conducteurs métalliques échauffés ou refroidis à distance. Les mécaniciens ont déjà inventé des procédés pour que la température d'une salle, agissant sur une soupape, détermine la sortie ou la rentrée d'une certaine quantité d'air, de façon que la chaleur soit réglée par elle-même (1). On pourrait s'en servir lorsque cette complication serait nécessaire.

Evidemment au moyen d'une serre ainsi construite on suivrait des plantes depuis leur germination jusqu'à la maturité de leurs graines, sous des degrés de température et des quantités de lumière parfaitement déterminés. On pourrait alors préciser comment la chaleur agit dans les phases successives, du semis à la germination, de la germination à la floraison, de celle-ci à la maturité des graines. On construirait pour diverses espèces des courbes qui exprimeraient l'influence de la chaleur sur chaque fonction, courbes dont on possède déjà quelques exemples pour les phénomènes les plus simples, comme la germination (2), l'alongement des tiges et le mouvement des sucs dans l'intérieur de certaines cellules (3). On constaterait un grand nombre des minima et maxima de

---

(1) Voir le système électrique de M. Carbonnier, exposé à Chiswick, en 1857, figuré dans la *Flore des Serres et des Jardins*, vol. XII, miscell., p. 184.

(2) De la germination sous des degrés divers de température constante, par Alph. de Candolle, dans la *Bibliothèque Universelle de Genève* (*Archives des Sciences*), Novembre, 1865.

(3) Si les courbes n'ont pas été construites, les données numériques pour les construire existent au moins, dispersées dans les ouvrages. Je citerai, par exemple, la croissance d'un scape de *Dasylirion*, d'après Ed. Morren (*Belgique hortic.*, 1865, p. 322). Les chiffres, par parenthèse, n'y sont pas favorables à l'idée admise que la croissance des tissus est plus active la nuit que le jour.

température qui existent partout en physiologie, comme limite des phénomènes. On scruterait enfin une question plus compliquée, où la science a déjà fait des progrès, celle de l'action des températures variables, et l'on verrait si, comme cela paraît démontré, ces températures sont tantôt avantageuses et tantôt nuisibles, suivant l'espèce, la fonction envisagée et la partie de l'échelle thermométrique parcourue.

L'action de la lumière sur les végétaux a donné lieu aux expériences les plus ingénieuses. Quelquefois malheureusement ces expériences n'ont abouti qu'à des résultats opposés ou incertains. Les faits le mieux constatés sont l'importance de la lumière du soleil pour la coloration en vert, la décomposition du gaz acide carbonique par les organes foliacés, et certains phénomènes de direction ou de position des tiges et des feuilles. Il reste encore beaucoup à apprendre sur les effets de la lumière diffuse, sur la combinaison du temps et de la lumière, et sur l'importance relative de la lumière et de la chaleur. Une lumière prolongée pendant plusieurs jours ou plusieurs semaines, comme dans les régions polaires, produit-elle, en dégagement d'oxygène et fixation de matière verte, autant d'effet que la lumière distribuée de 12 en 12 heures comme sous l'équateur? C'est ce qu'on ignore. Il y aurait là, comme pour la température, des courbes à construire, exprimant l'action croissante ou décroissante de la lumière dans chaque fonction, et puisque la lumière électrique est semblable à celle du soleil, on pourrait dans notre serre expérimentale soumettre des végétaux à une lumière continue (1).

La construction supposée permettrait de faire passer la lumière par des verres colorés ou au travers de solutions colorées, pour vérifier l'effet des divers rayons visibles ou invisibles qui entrent dans la composition de la lumière du soleil. Comme exactitude rien ne remplace la décomposition du faisceau lumineux par un prisme, avec fixation des rayons au moyen de l'héliostat. Cependant un bon choix de matières colorantes et une marche logique dans le mode d'expérimentation conduisent aussi à de bons résultats. J'en donnerai pour preuve que les expériences récentes les plus rigoureuses, en ce qui concerne l'action des divers rayons sur la production d'oxygène par les feuilles et sur la coloration en vert, n'ont fait que confirmer les découvertes faites en 1836, sans prisme ni héliostat,

---

(1) L'appareil qui produit le plus de fixité et d'éclat, en fait de lumière électrique, est la machine magnéto-électrique, fondée sur le développement de l'induction par le magnétisme découvert par l'illustre Faraday. La pile y est remplacée par une machine à vapeur de faible puissance, qui met en mouvement une roue garnie de forts aimants. (Voyez *Biblioth. Univ. de Genève*, *Archives Scientifiques*, 1861, v. 10. p. 160.) L'entretien en est peu coûteux, mais malheureusement l'achat des aimants est une forte dépense. On a appliqué déjà ce système à deux phares, celui du South Foreland (Voy. *Phil. Mag.*, *April*, 1860; *Biblioth. Univ. de Genève*, v. 8, 1860), et celui de la Société l'Alliance, au Havre, à la suite d'expériences de MM. E. Becquerel et Tresca.

par M. le professeur Daubeny(1), expériences d'après lesquelles ce sont les rayons les plus clairs qui agissent le plus, après eux les plus calorifiques, et enfin les rayons dits chimiques. Le Dr. Gardner en 1843, M. Draper immédiatement après, et le Dr. C. M. Guillemin en 1857 (2), avaient déjà vérifié au moyen du prisme et de l'héliostat la découverte de M. Daubeny, qui renversait les idées répandues depuis Senebier et Tessier, à la suite d'expériences fautives(3). On avait cependant de la peine à croire que les rayons les plus réfrangibles, le violet par exemple, qui agissent le plus sur les matières métalliques dans les opérations de la photométrie, soient précisément ceux qui décomposent le moins le gaz acide carbonique dans les plantes et qui influent le moins sur la matière verte des feuilles. Malgré la concordance des résultats obtenus, à la suite de M. Daubeny, par des procédés plus rigoureux et par plusieurs expérimentateurs, les anciennes opinions, plus vraisemblables en elles-mêmes, influaient encore sur les esprits (4), lorsque M. Julius Sachs dans une série importante d'expériences a constaté une fois de plus la vérité (5). Ce sont bien les rayons jaunes et oranges qui influent le plus, et les rayons bleus et violets qui influent le moins dans les phénomènes de la chimie végétale, contrairement à ce qui se passe dans la chimie minérale, du moins pour le chlorure d'argent. Les rayons peu réfrangibles, comme l'orange et le jaune, ont aussi la double et contraire propriété qui s'observe pour la lumière blanche, de colorer la matière verte des feuilles et de la décolorer, sous un degré supérieur d'intensité. Ce sont eux aussi qui altèrent la matière colorante des fleurs, lorsqu'elle a été dissoute dans de l'eau ou de l'alcool (6). Les rayons dits chimiques,

---

(1) Daubeny, *Philos. Trans.*, 1836, part. 1.

(2) Dr. Gardner, *Edinb. Phil. Mag.*, 1844, extrait en français dans la *Bibl. Univ. de Genève*, Février, 1844; Draper, *Edinb. Phil. Mag*, Septembre, 1844, extrait *ib*, 1844, vol. 54; Guillemin (C. M.), *Ann. Sc. Nat*, 1857, ser. 4, vol. 7, p. 154.

(3) Senebier, *Mém. Phys. et Chim.* 2, p. 69; Tessier, *Mém. Acad. Sc.*, 1783; Gilby, *Ann. de Chimie*, 1821, v. 17; Succow, *Commentatio de lucis effectibus chemicis*, in 4o., Jena, 1828, p. 61; Zantedeschi, d'après Dutrochet, *Compt. Rend. Acad. Sc.*, 1844, sem. 1, p. 853.

(4) Comme preuve de cette persistance de l'ancienne opinion je citerai une phrase du Professeur Tyndall, dans son opuscule très-clair et très-intéressant *On Radiation*, (London, 1865), p. 6 : « In consequence of their chemical energy these ultra violet rays are of the utmost importance to the organic world. » J'ignore si l'auteur avait en vue quelque propriété des rayons chimiques sur le règne animal, mais d'après certains passages de M. Sachs, je doute qu'ils aient plus d'importance dans ce règne que sur le règne végétal. Du reste, M. Tyndall n'avait pas à s'occuper de ces questions, il s'est contenté d'élucider admirablement la nature physique des divers rayons.

(5) Les travaux de M. Sachs ont paru d'abord dans la *Botanische Zeitung;* ils sont réunis et condensés dans le remarquable volume intitulé *Handbuch der Physiologischen Botanik*, vol. 4, Leipsig, 1865, p. 1 à 46.

(6) Sir John Herschell, *Edinb. Philos. Journ.*, January, 1843.

tels que le violet, les rayons invisibles au delà du violet, d'après les expériences récentes, confirmatives de celles des anciens auteurs, puis de Sebastien Poggioli en 1817 (1) et de C. M. Guillemin, n'ont qu'une seule propriété bien constatée, celle de favoriser la flexion des tiges de leur côté avec plus d'intensité que d'autres rayons, et cela même serait un effet peut-être plus négatif que positif, si la flexion provient, comme beaucoup le croient encore, de ce qui se passe dans le côté le plus mal éclairé (2). L'extrême opposé du prisme, celui des rayons calorifiques non visibles à l'œil, a été peu étudié dans ses effets sur les végétaux. D'après les expériences connues il aurait une action assez faible sur toutes les fonctions, mais il vaudrait la peine d'explorer mieux cette région calorifique du prisme, en employant le procédé de M. Tyndall, c'est-à-dire au moyen de l'iode dissous dans du bisulfure de carbone, qui ne laisse passer aucune trace de lumière visible.

Combien toutes ces expériences de laboratoire seraient curieuses à faire en grand ! Au lieu de regarder dans de petites cases, ou de petits appareils qu'on tient à la main et où les plantes se voient mal de dehors, on serait soi-même dans l'appareil. On disposerait les plantes à volonté. On observerait plusieurs espèces à la fois et des plantes de toute nature, grimpantes, mobiles, à feuillages colorés, etc. comme des plantes ordinaires. On prolongerait l'expérience aussi longtemps qu'on le voudrait, et on aurait probablement des effets inattendus sur la forme ou la coloration des organes, particulièrement des feuilles.

Sur ce point qu'il me soit permis de rappeler une expérience faite en 1853 par M. de Martius(3). Elle intéressera les horticulteurs aujourd'hui que les plantes à feuillage coloré sont de plus en plus à la mode. M. de Martius avait placé des *Amaranthus tricolor*, pendant deux mois, sous des vitraux de diverses couleurs. Avec du verre jaune la coloration multiple s'était conservée. Les verres rouges avaient gêné un peu le développement des feuilles, et produit à la base du limbe du jaune au lieu de vert, au milieu de la surface supérieure du jaune au lieu de brun rouge, au-dessous une tache rose au lieu de rouge pourpre. Avec des verres bleus, qui laissaient passer un peu de vert et de jaune, ce qui était rouge ou jaune dans la feuille s'était étendu et il n'était resté qu'un bord vert. Sous des vitraux violets, presque purs, la feuille était devenue à peu près uniformément verte. Ainsi au moyen de verres

---

(1) S. Poggioli, *Opuscoli Scientifici*, cité par Dutrochet, *Compt. Rend. Acad. Sc.*, 1844, sem. 1, p. 850.

(2) Les explications, assez confuses et contestables, fondées sur les idées de Dutrochet, d'une influence désoxydante du côté le plus éclairé, viennent se heurter contre le fait que les rayons bleus, indigos, et violets, les moins actifs pour désoxyder les tissus, sont les plus énergiques pour les courber.

(3) *Gelehrte Anzeige*. München, 2 Déc. 1853.

colorés, pourvu qu'ils ne soient pas jaunes, les horticulteurs peuvent se flatter d'obtenir des effets, au moins temporaires, sur la coloration des feuilles multicolores.

L'action de l'électricité sur les végétaux est si douteuse, si difficile à expérimenter que j'ose à peine la mentionner, mais on comprend à quel point les expériences seraient facilitées par la construction supposée. Quant à l'effet des plantes sur l'air qui les environne et à l'influence d'une certaine composition de l'atmosphère sur les végétaux, on aurait de grandes ressources d'expérimentation par le moyen indiqué. Rien ne serait plus facile que de créer dans la serre expérimentale une atmosphère chargée d'un gaz nuisible, pour savoir comment il agit, dans chaque proportion, de jour et de nuit. On pourrait aussi créer des atmosphères chargées de gaz acide carbonique, telles qu'on suppose en avoir existé à l'époque de la houille. On verrait jusqu'à quel point nos végétaux actuels prendraient plus le carbone à l'air et si leur vie générale s'en accommoderait. On saurait quelles familles de plantes peuvent supporter cette condition, et quelles autres familles n'ont pas pu exister en supposant que l'air aurait eu jadis une très-forte proportion de gaz acide carbonique.

En attendant que l'horticulture fournisse à la physiologie des moyens d'expérimentation aussi commodes, elle avance la botanique descriptive par les grandes publications qu'elle favorise. La plupart des anciens ouvrages à planches, tels que *Hortus Eystettensis*, *Hortus Elthamensis*, etc.; ensuite ceux de Ventenat, Cels, Redouté etc., puis les *Salictum*, *Pinetum*, du duc de Bedford, et plus récemment les *Rhododendron* de l'Himalaya par Hooker fils, les ouvrages de Bateman, Pescatore, Reichenbach fils sur les orchidées, et bien d'autres que je pourrais citer, n'auraient pas vu le jour s'il n'y avait eu de riches amateurs de jardins pour les éditer ou les acheter. C'est l'horticulture qui nous a donné les plus longues séries de journaux à planches qui aient été publiées, et ici je dois rendre hommage d'une manière toute spéciale aux horticulteurs anglais. Sans doute les figures des *Botanical Magazine*, *Botanical Register*, *Andrews' Repository*, *Loddiges' Botanical Cabinet*, *Sweet's British Flower Garden*, *Paxton's Magazine* et *Flower Garden*, et autres journaux anglais, ne contiennent pas un assez grand nombre des détails d'analyse demandés par la science de notre époque, mais quelle abondance de formes fixées ainsi par la gravure dans les livres, et quelles sources précieuses de documents à consulter! Il faut admirer ce *Botanical Magazine*, commencé en 1793, continué de mois en mois avec une ponctualité exemplaire, et qui en est aujourd'hui à la planche 5580. Non seulement il a toujours donné des espèces rares ou nouvelles, mais encore il a été maintenu sur un plan simple et uniforme, qui le rend commode à consulter. La série des planches est unique depuis l'origine, chaque planche porte son numéro, chaque article du texte se rapporte seulement

à une planche, de manière que les citations de l'ouvrage peuvent être brèves et claires. Beaucoup d'éditeurs n'ont pas compris les avantages de cette grande simplicité. Ils ont varié les titres, les séries, les paginations; ils ont fait mettre sur les planches des numéros, puis des lettres, ou rien du tout, mais en définitive, et ceci devrait leur servir de leçon pour l'avenir, plus ils ont varié et compliqué, moins leurs journaux ont duré.

Pourquoi faut-il que ces détails purement bibliographiques évoquent en nous des souvenirs douloureux? De ces quelques hommes dont je viens de parler, qui ont rendu de si éminents services à l'horticulture botanique, l'Angleterre en a perdu trois dans l'année 1865 : Sir Joseph Paxton, le Dr Lindley, et Sir William Jackson Hooker(1). Assurément je manquerais à ce que vous attendez de moi, si je n'exprimais au nom des étrangers qui assistent à cette séance notre vif regret de pertes aussi sérieuses. Nous connaissons tous par leurs écrits, et plusieurs d'entre nous avaient connu personnellement, les trois hommes d'élite dont je viens de parler. Leurs noms nous poursuivent à chaque pas sur ce théâtre de leurs travaux. Si nous admirons la hardiesse des coupoles en fer qui caractérisent les constructions modernes, nous pensons au Crystal Palace, à Chatsworth, et à l'humble jardinier qui était devenu un grand architecte. Si nous visitons le bel établissement de Kew, nous y voyons partout la preuve de l'activité infatigable de Sir William Hooker. Enfin si nous demandons l'origine du jardin de la Société Royale d'Horticulture à Kensington, on nous dit qu'il a été un développement de celui de Chiswick, où Lindley, naguère, brillait par la science et par l'esprit, de cette Société où les botanistes de mon âge ont trouvé dans leur jeunesse des encouragements si précieux pour leurs études.

Les noms de Sir William Hooker et du Dr Lindley resteront dans la science, grâce à des ouvrages tout à fait spéciaux. Ces deux botanistes ont été cependant les directeurs de journaux horticoles et de grands établissements d'horticulture, et puisque leur influence avait été si bien acceptée par les hommes pratiques, j'aurai peu de peine à démontrer, ce qui est l'objet de la seconde partie de mon discours, que la science est utile aux horticulteurs, comme l'horticulture aux botanistes.

II. *Utilité de la botanique pour l'horticulture.*

Les principes de la physiologie végétale sont ce que les horticulteurs et agriculteurs recherchent ordinairement le plus dans les ouvrages de botanique. Ils n'y trouvent pas toujours des réponses directes à leurs

---

(1) Nous apprenons à l'instant la mort d'un botaniste Irlandais bien distingué, M. le Dr W. H. Harvey, si connu par ses ouvrages sur les Algues et sur les plantes du Cap de Bonne Espérance. Il est impossible de ne pas constater ici, ne fut-ce que par ces quelques lignes, le regret que nous éprouvons d'une perte aussi sensible.

questions, mais ils peuvent y puiser certaines règles, certaines manières d'expérimenter et de raisonner, qui leur évitent bien des erreurs. Qu'une idée bizarre soit lancée dans le public par un ignorant ou un charlatan, c'est par des notions générales de physiologie que l'homme pratique peut les rejeter d'emblée, ou au moins s'en défier. Inversement, les nouveautés conformes aux principes peuvent être, je dirai même doivent être accueillies facilement. Ne croyons pas trop aux bons résultats d'essais faits absolument au hasard. Il en est de ces essais comme des rêves et des pressentiments : s'ils se vérifient une fois sur mille on en parle, sans cela on les cache et on les oublie. Au surplus, il faut le dire, les hommes se dirigent presque tous par des théories, seulement les théories des ignorants sont souvent sans base et absurdes, tandis que celles des hommes instruits reposent sur des indices ou sur un ensemble de faits.

A côté de la physiologie, la géographie botanique enseigne la distribution des végétaux sur le globe, leur lutte contre les éléments, leurs migrations, et elle soulève déjà quelques lambeaux du voile qui recouvre la connaissance obscure de leurs origines. Tout cela doit présenter aux horticulteurs un véritable intérêt. Nous approchons de pouvoir constater par des chiffres l'influence de chaque climat sur les végétaux, par conséquent la possibilité pour une espèce de supporter les conditions moyennes et extrêmes de tel pays où l'on voudrait l'introduire. Déjà nous pouvons montrer de la manière la plus claire l'analogie de végétation et de climat de certaines régions éloignées les unes des autres, et indiquer dans quels cas on peut essayer ou l'on doit repousser des tentatives nouvelles de cultures. Un illustre géologue a pu dire d'avance : il y a de l'or dans telle partie de la Nouvelle Hollande, et l'or y a été trouvé. Nous pouvons dire aussi : l'Olivier et le Chêne-liège réussiront en Australie; la région orientale et tempérée des États-Unis est favorable aux cultures de la Chine, en particulier à celle du thé, et la partie de l'Amérique comprise entre San Francisco et l'Orégon, donnera un jour des vins aussi variés et aussi distingués que ceux de notre Europe, entre le Portugal et le Rhin. Chose singulière ! les deux boissons principales de l'homme civilisé, qui produisent quelques effets semblables comme excitants, mais qui s'excluent aussi l'une l'autre, jusqu'à un certain point, dans les habitudes, le vin et le thé, présentent aussi dans la culture qui les produit des ressemblances et des dissemblances marquées. La vigne et le thé réussissent sur des coteaux pierreux, primitivement inutiles et dont ils centuplent quelquefois la valeur. Selon l'exposition, le sol, la culture et la manière de préparer les produits, on obtient çà et là des crus de vin ou des qualités de thé d'une supériorité incontestable, les récoltes voisines, à quelque pas de distance, étant plus ou moins ordinaires. Les deux arbustes demandent un climat tempéré, mais la vigne exige de la chaleur et pas de pluie en été, au contraire le thé demande

peu de chaleur pendant l'été et de la pluie, d'où il résulte entre ces deux espèces une incompatibilité géographique presque complète. Les pays de vignobles ne seront point des pays produisant du thé, et *vice versâ.*

Mais, dira-t-on, ces exemples tirés de la grande culture, ne concernent ni la botanique ni les jardins. Je prétends le contraire. C'est, à notre époque du moins, la science qui indique les plantes à cultiver et les pays où il faut les introduire. L'horticulture en fait l'essai avec une infinité de précautions. Enfin, lorsqu'elle a réussi, elle livre les jeunes plantes aux procédés nécessairement plus grossiers de l'agriculture. Avant l'introduction si heureuse des Quinquinas dans les Indes Anglaises et Hollandaises, il a fallu des botanistes pour recueillir, distinguer et décrire soigneusement les diverses espèces de Cinchonas d'Amérique ; il a fallu ensuite des horticulteurs pour en faire des boutures, en recueillir les graines, élever les jeunes plantes, les transporter et les établir dans une autre partie du monde, et là, enfin, la grande culture s'en est emparée. Le caféier ne s'est pas répandu de proche en proche d'Arabie dans l'Inde et de l'Inde à Java. Ce ne sont pas les colons Américains qui l'ont fait venir du pays d'origine dans leurs *fazendas* ou *haciendas*. L'arbuste a été d'abord décrit par les botanistes; ensuite les Hollandais l'ont introduit dans un jardin à Batavia, de là dans le jardin botanique d'Amsterdam, d'où un pied fut envoyé au roi de France, en 1714. L'officier de marine de Clieu transporta l'espèce du jardin de Paris dans les colonies françaises d'Amérique. Il serait facile de multiplier ces exemples. Aujourd'hui la science a fait des progrès, les hommes pratiques s'en servent, les gouvernements et les peuples ont abandonné ces stupides idées d'après lesquelles une culture avantageuse à un pays était supposée nuire aux autres. On peut donc espérer de voir, assez promptement, les espèces utiles implantées dans toutes les régions où elles peuvent prospérer, au grand avantage de l'humanité considérée dans son ensemble.

Parmi les effets de la science au milieu du public horticole un des plus évidents a été de susciter le goût de formes variées et peu connues. On vivait autrefois, dans les jardins, sur un certain fonds de plantes qui remontaient au temps des croisades, ou même des Romains. La découverte du nouveau monde n'avait pas produit un changement proportionné à son importance, peut-être parce que les horticulteurs ne voyageaient pas assez, ou ne s'adressaient pas aux pays dont les espèces pouvaient le mieux convenir à l'Europe. Les botanistes heureusement furent plus ambitieux. Leurs voyageurs au-delà des mers furent nombreux et intrépides. Ils enrichirent les herbiers d'une infinité de formes nouvelles, et l'on publia des ouvrages tels que ceux de Hermandez, Rumphius, Sloane, etc., sur les plantes exotiques. On comprit dès-lors l'immense diversité des végétaux, et en fait de goût, l'élégante simplicité des fleurs primitives put lutter contre l'excessive parure des fleurs

doubles. Le règne de la tulipe et des pivoines cessa dans les parterres. La curiosité, ce principe moteur de toutes les sciences, ayant pénétré en horticulture, le changement des jardins fut rapide. Au lieu de quelques centaines d'espèces qu'on cultivait au commencement du siècle dernier, ce sont 20 ou 30,000 qui figurent dans l'ensemble des catalogues actuels. La seule famille des Orchidées a probablement plus d'espèces différentes dans nos serres qu'il n'en existait de toutes les familles de plantes il y a cent ans. La mode, unie à la curiosité moderne des amateurs, fait abandonner de temps en temps les vieilles plantes pour de nouvelles et ainsi le règne végétal tout entier finira par passer sous les regards de l'homme civilisé.

Comment les horticulteurs se reconnaîtraient-ils au milieu de ces invasions d'espèces par milliers, si les botanistes n'avaient imaginé des procédés commodes de classification et de nomenclature? Les familles, genres et espèces ont été disposés dans les livres comme les quartiers, les rues, les numéros de maisons dans nos grandes capitales, avec cette supériorité de méthode que la forme des objets indique leur place, comme si en regardant une maison dans une ville on découvrait par cela même à quelle rue et à quel quartier elle appartient. L'usage de donner un seul nom à chaque espèce, outre son nom de genre, combiné avec l'interdiction de changer les noms sans de justes motifs et de donner le même nom à deux espèces ou à deux genres, dépasse de beaucoup en régularité nos procédés de désignation des individus. Quelle ne serait pas la simplification des relations entre les hommes et la facilité de les trouver un à un, si dans le monde entier, il ne pouvait y avoir qu'une seule famille s'appelant d'une certaine manière, et si chaque individu ne pouvait avoir qu'un seul nom de baptême, différent de ceux des autres personnes de sa famille? Tel est pourtant l'admirable système de nomenclature que la science a mis à la disposition des horticulteurs et qu'ils ne sauraient trop apprécier et respecter (1).

---

(1) J'ai adressé il y a deux ans à la Fédération des Sociétés d'Horticulture Belges, une demande, qui paraît avoir été bien accueillie, et qu'il n'est peut-être pas inutile de reproduire ici. Elle consiste à prier les horticulteurs qui obtiennent de nouvelles variétés, de ne pas leur donner des noms de forme botanique, avec la désinence latine, mais plutôt des noms arbitraires, d'une forme toute différente, afin d'éviter des confusions et des recherches inutiles dans les livres. Par exemple, si l'on a appelé un Calceolaria *Sébastopol* ou *Triomphe de Gand*, tout le monde comprendra qu'il s'agit d'une variété de jardins, mais si on l'a nommée *Lindleyi* ou *mirabilis*, on pourra croire que c'est une espèce botanique. On ira alors la chercher dans les ouvrages scientifiques ou dans les flores du Chili, et les botanistes venant peut-être à s'y tromper, la mettront à la suite du genre dans leurs livres, comme une espèce mal connue. Plus les noms horticoles tranchent sur les noms latins, mieux cela vaut, à moins toutefois qu'on ne puisse les rattacher clairement à la nomenclature botanique, en indiquant l'espèce, comme lorsqu'on dit *Brassica campestris oleifera*, au lieu de dire brièvement *Colsa*.

III. *Effets avantageux du rapprochement de la Botanique et de l'Horticulture.*

En horticulture on a besoin de livres et d'herbiers, comme dans la botanique scientifique on a besoin de plantes vivantes cultivées. De là cette nécessité de plus en plus reconnue que les matériaux à comparer soient rapprochés les uns des autres dans les mêmes villes, dans les mêmes établissements, et même sous une seule administration propre à en faciliter l'emploi. Combien d'institutions en Europe, soit particulières, soit officielles, ont à gagner sous ce rapport! Combien de villes et de pays sont restés en arrière, tantôt en fait de bibliothèques ou d'herbiers, tantôt en fait d'horticulture. Les hommes spéciaux réclament; espérons que l'opinion publique finira par les écouter(1).

Le rapprochement des moyens matériels d'étude, ai-je dit, est désirable. Celui des idées et des tendances propres, soit aux botanistes, soit aux horticulteurs, ne l'est pas moins. Chacune de ces catégories de personnes doit avoir évidemment des traits distinctifs, mais l'influence de l'une doit se faire sentir sur l'autre. C'est le moyen par lequel certaines dispositions trop exclusives se trouvent combattues et certaines facultés latentes peuvent se développer. L'horticulture, par exemple, a un côté mercantile qui entraîne quelquefois trop loin. Le charlatanisme peut se glisser parmi les fleurs. La botanique, au contraire, est une science; par conséquent elle repose sur la recherche de la vérité pure et simple. En se pénétrant de l'esprit scientifique l'horticulteur s'éloigne nécessairement de tendances trop intéressées. De son côté, l'histoire naturelle, à cause de la perfection même de ses méthodes, de ses nomenclatures et de ses observations minutieuses, a quelque chose de technique et d'aride qui contraste avec la grandeur de la nature et avec le sentiment de l'art. C'est à l'horticulture, en y comprenant le tracé et le décor des jardins, de développer le sens esthétique des savants, comme de tout le monde. Une belle fleur, de beaux arbres, une splendide exposition florale, font naître une sorte d'admiration et même d'enthousiasme, comparable aux effets de la musique ou de la peinture. On vante avec raison la puissance des compositeurs Allemands de l'époque moderne et celle des peintres Italiens du XVIe siècle, ne peut-on pas dire aussi que les beaux parcs de la vieille Angleterre, sont dans leur genre à une hauteur égale, au point de vue de l'art? Le sentiment de l'harmonie dans les

---

(1) Le jardin botanique de Kew est un bel exemple de ce qui devrait être fait, soit en grand, soit sur une échelle modeste, dans plusieurs villes où les moyens d'étude sont encore incomplets ou incommodes.

teintes et dans les formes n'y est-il pas étudié aussi? L'effet des contrastes n'y est-il pas habilement calculé? Le passage insensible de l'architecture aux beautés naturelles n'y est-il pas ménagé d'une manière admirable? Oui, assurément, les jardiniers paysagistes Anglais ont été poëtes. Ils ont puisé du moins à la même source d'inspiration que les écrivains les plus nationaux de leur pays, et cette source est le sentiment, si général en Angleterre, du beau dans une nature élégante et attrayante quoique sérieuse.

Ainsi Messieurs, pour le développement de nos facultés, comme pour nos intérêts positifs, l'art et la science marchent bien ensemble. Félicitons-nous de leur union, rendue visible aujourd'hui par ce Congrès de botanistes annexé à une grande Exposition d'horticulture, et après ces réflexions générales, un peu trop prolongées peut-être, abordons les questions plus véritablement scientifiques auxquelles plusieurs d'entre vous se disposent sans doute à prendre part.

COMPOSITION DU BUREAU DU CONGRÈS DE BOTANIQUE.

Président.

Professor A. De Candolle, Professor of Botany, Geneva; Foreign Member of the Institute of France, etc., etc.

Comité.

Professor Babington, F. R. S., Professor of Botany in the University of Cambridge, *Vice-Président.*

James Bateman, F. R. S., Biddulph Grange, Congleton, *Vice-Président.*

W. H. Baxter, F. R. H. S., Curator, Botany Garden, Oxford.

J. J. Bennet, F. R. S., Keeper of the Botanical Departement, British Museum, *Vice-Pres ident.*

Professor Bentley, F. L. S., King's College, *Vice-Président.*

Rev. M. J. Berkeley, M. A., F. L. S., Examiner in Botany in the University of London, *Vice Président.*

W. Carruthers, F. L. S., British Museum.

Professor Caspary, Kœnigsberg.

B. Clarke, F. L. S., Mount Vernon, Hampstead.

Dr. Alexander Dickson, Edimburgh.

Charles Darwin, F. R. S., Down, Bromley, *Vice-Président.*

Professor Daubeny, F. R. S., Professor of Botany in the University of Oxford, *Vice-Président.*

Dr. J. E. Gray, F. R. S., British Museum, *Vice-Président.*

Dr. Hogg, F. L. S., 99, St. George's Road, Pimlico.

Professor Karl Koch, Berlin.

Professor Kickx, Ghent.

Mr. Alderman Masters, F. R. H. S, Canterbury.

Professor MORREN, Liège.
GILES NUNBY, Lawn Villas, Wood Green, N.
JAMES Mc NAB, Curator, Royal Botanic Garden, Edinburgh.
JOHN MIERS, F. R. S., 84, Addison Road, Kensington, *Vice-Président.*
A. G. MORE, F. L. S., Glasnevin, Dublin.
Dr. D. MOORE, F. L. S., Director of the Royal Dublin Society's Botanic Garden, Glasnevin, *Vice-Président.*
THOMAS MOORE, F. L. S., Curator of the Botanic Garden, Chelsea.
W. MUDD, F. L. S., Curator of the Botanic Garden, Cambridge.
Colonel MUNRO F. L. S., Farnboro' Road, *Vice-Président.*
ANDREW MURRAY, F. L. S., Bedford Gardens, Kensington, W.
W. PAUL, F. R. H. S., Waltham Cross.
Dr. R. C. A. PRIOR, F. L. S., Halse House, Taunton, *Vice-Président.*
Professor REICHENBACH, Hamburg.
THOMAS RIVERS, F. R. H. S. Sawbridgeworth.
Dr. SCHULZ BIPONTINUS, Deidesheim.
Signor TRIANA, Kew.
J. G. VEITCH, Chelsea.
M. WEDDELL, Poitiers.
Dr. WELWITSCH, F. L. S., 17, Russell Place, Fitzroy Square, *Vice-Président.*
M. WENDLAND, Hanover,
Dr. WIGHT, F. R. S., Grazely Lodge, Reading, *Vice-Président.*
JAMES YATES, M. A., F. R. S., Lauderdale Housse, Highgate.

MAXWELL T. MASTERS, M. D., F. L. S., Spring Grove. W.
Hon. Sec.

PREMIÈRE LISTE DE PRÉSENCE.

FRANCE.

MM. ANDRÉ, Paris, Delegate from the French Gouvernement. — BARILLET, Paris. — BALTET, Troyes. — BERTIN, Versailles. — BLEU, Paris. — BOSSIN, Paris — BARRAL, Paris. — CAMILLE BERNARDIN, Brie Comte Robert. — BERGMANN, Ferrière en Brie. — CHARPENTIER, Paris. — ROUGIER CHAUVIÈRE, Paris. — A. CACHET, Angers. — COCHET, Melun. — DURAND, Bourg la Reine. — DELAIRE, Orléans. — A. DUGUET, Lieusaint. — DUPRÉ, Paris. — DUFLOT, Paris. — FONTAINE, Paris. — F. GLOËDE, Fontainebleau. — COURTOIS GERARD, Paris. — HENNIQUIN, Angers. — AUDUSSON-HIRON, Angers. — JAMIN, Bourg la Reine. — V. LEMOINE, Nancy. — LE SUEUR, Boulogne (Seine). — LEROY, Angers. — LUDDEMANN, Paris. — LE PROF. LECOQ, Clermont Ferrand, correspondent of the « Institut » — *Vice-Président.* — ABEL LEBLANC, Fils, Coulommiers. — LE COMTE L DE LAMBERTYE, Chaltrait. — LOISE, Paris. — MORLET, Fontainebleau. - MARÈS, Montpellier, correspondent of the « Institut. » — MAS, Bourg. — MAZEL, Marseilles. — A. PARVARD, Trianon. — P. PARVARD, Trianon. — PEPIN, Paris. — PINEL, Rouen. — PFERSDORFF, Paris. — REMI-RABOUIN, Laval. — PESTY-REMONT, Versailles. — RIVIÈRE, Paris. — SIMON-LOUIS, Metz. — LE SUEUR, Boulogne (Seine). — SCHLUMBERGER, Guebville. — THIBAUT, Paris. — THOUVENEL, Orléans. — H. VILMORIN, Paris. — CH. VERDIER, Paris. — E. VERDIER, Paris. — P. VERDIER, Paris. — J. WOOD, Rouen. — WEDDELL, Poitiers.

BELGIUM.

MM Bauwens, Brussels. — Baumann, Ghent. — Beaucarne, Eename. — Bommer, Brussels. — Dayeneux, Liége. — Delarge, Liége. — Delarge, Ghent. — Delbouille, Liége. — Dozin, Liége. — Doucet, Brussels. — Funck, Brussels. — Gailly, Brussels. — Galopin, Liège. — Galopin, Liège. — Ch. Van Geert, Antwerp. — A. Van Geert, Ghent. — Van Heurck, Antwerp. — Van Houtte, Ghent. — Van Hulle, Ghent. — Cannart d'Hamale, Brussels, Sénateur, delegate from the Belgian Government. — Professor Kickx, Ghent, *Vice-President.* — Kegeljan, Namur. — Kinard, Antwerp. — Linden, Brussels, delegate from the Belgian Government. — Professor Lemaire, Ghent. — Dr. Lodewyckx, Ghent. — Van den Hecke de Lembecke, Ghent. — Ath. de Meester, Antwerp. — Professor Morren, Liége, *Vice-Président.* — Morren, Brussels. — Jacob Makoy, Liège. — Olivier, Verviers. — Baron Osy, Antwerp. — Pynaert, Ghent. — Stelzner, Ghent. — Thielens, Brussels, delegate from the Belgian Government. — Alfred van Volxem, Brussels. — J. van Volxem, Vilvorde. — J. Verschaffelt, Ghent, Ambr. Verschaffelt, Ghent. — Vermeulen, Malines. — Léon Warocqué, Brussels. — Arthur Warocqué, Brussels. — Sigart Capouillet, Mons. — Le Baron le Candele, Antwerp.

HOLLAND.

MM. Boettner, Greussen. — Jhr. M. W. M. de Brauw, The Hague. — Van der Brink, Utrecht. — Th. Van der Bom, Oudenbosch. — Cankrien, Rotterdam. — Groenevegen, Amsterdam. — Glym, Utrecht. — Jhr. M. Hoeufft van Velsen, Amsterdam — Vice-President of the Amsterdam Exhibition, 1865. — S. Knuttel, Amsterdam. — D. Knuttel, Amsterdam. — Arie Koster, Boskoop. — Krelage, Haarlem. — Boer, Boskoop. — Willink, Jun., Amsterdam. — Le Chevalier Oscar de Warynuff, Boort, Meerbeuck.

GERMANY.

MM. E. Benary, Erfurt. — L. Booth, Hamburgh. — Professor Cohn, Breslau. — M. Erblich, Herrenhausen. — Professor Caspary, Konigsberg, *Vice-Président.* — Professor Karl Koch, Berlin, *Vice-Président.* — Dr. Neubert, Stuttgart. — Professor Reichenbach, Hamburgh. — Schmidt, Stuttgart, delegate from the Government of Wurtemburg. — E. Sello, Potsdam. — Streichenberg, Berlin. — Dr. F. W. Schultz, Weissenberg. — Dr. Schulz Bipontinus, Deidesheim. — Wendland, Herrenhausen, *Vice-Président.*

SWITZERLAND.

MM. Professor A. de Candolle, *President.* — Professor Meissner, Bâle. — Ortgies, Zürich. — Kussmaal, Berne.

ITALY.

M. Max Nisson, Naples.

PORTUGAL.

Signor José do Canto.

AMERICA.

M. Patti, New Orleans. — Signor Triana, New Grenada, *Vice-President.*

Le Congrès.

Le Congrès a tenu deux grandes séances. Il a présenté surtout un caractère scientifique. Des communications sérieuses et nouvelles ont été faites. Il a été dirigé avec la plus haute sagacité par M. De Candolle, qui a reçu dans les diverses réunions auxquelles il a assisté, les témoignages les plus sincères de la haute estime dont son nom et sa personne sont entourés. Un public nombreux assistait aux séances. Cependant les discussions n'ont pas été nombreuses, et, en général, chaque orateur s'est borné à présenter un résumé de la communication qu'il adressait au Congrès. Ces communications doivent être réunies en un volume, pour faire suite à ceux de Bruxelles et d'Amsterdam.

Toute la botanique anglaise a pris part directement ou indirectement à l'organisation du Congrès, comme toute l'horticulture de la Grande Bretagne a participé au succès de l'exposition. Les remercîments et les éloges sont donc généraux et il est difficile de citer des noms. Cependant nous ne saurions taire ceux des trois secrétaires MM. Masters, Hogg et Moore sur lesquels le travail effectif a pesé de tout son poids. Leur abnégation, leur modestie, leur inébranlable assiduité au travail ont tout préparé et tout conduit à bon port, c'est-à-dire au succès. Puissent les étrangers être contents, avons-nous entendu dire, et nous serons heureux. Les étrangers n'ont jamais assisté à une plus imposante manifestation de l'horticulture scientifique.

Il aurait été difficile de réunir une société plus nombreuse et mieux choisie de personnes s'occupant de botanique et d'horticulture ; il en est venu de presque tous les états de l'Europe et l'Allemagne même, malgré les craintes et les préparatifs de la guerre qui avaient retenu beaucoup de monde, était largement représentée.

Nous ne pouvons citer des noms de crainte de remplir plusieurs pages.

Les réunions et les fêtes ont été nombreuses ; les unes publiques, les autres d'un caractère privé. C'est dans ces occasions que les amitiés se fondent ou se resserrent. Le déjeuner du jury a été plein d'entrain. Puis, au soir, le grand banquet du Guildhall, sous la présidence du Lord Maire ; banquet de six cents couverts, avec tout le cérémonial habituel, dont nous, étrangers, n'avions aucune idée et dont le souvenir ne s'effacera jamais de notre mémoire. La soirée du Musée Kensington a présenté un caractère particulier de distinction. La Société Linnéenne, les horticulteurs à St. Martin Hall, M. Veitch, M. Maxwell Masters, M. R. Hogg, et d'autres ont donné des fêtes charmantes. Pendant toute une semaine on a vécu loin des choses de ce monde, dans le règne serein des fleurs, de la science et de l'amitié. Ce sont d'heureuses journées, heureuses surtout pour ceux qui savent en jouir sans arrière pensée.

La Société royale d'horticulture, le jardin zoologique, le jardin de Kew, le Jardin botanique, avaient largement ouvert leurs portes aux étrangers.

Une circulaire claire et concise a été envoyée à toutes les personnes qui avaient manifesté leur adhésion, pour leur fournir les renseignements pratiques et les indications nécessaires pour leur séjour à Londres.

Les étrangers étaient particulièrement invités à se présenter, aussitôt leur arrivée, au bureau de la commission organisatrice et on leur remettait aussitôt des cartes et des invitations à leur adresse. Beaucoup ont négligé cette démarche et n'ont ainsi pas connu toutes les politesses qui leur étaient faites.

Le jury a été divisé en sections de quatre personnes chacune, trois anglais et un étranger. Cette proportion était de la plus sincère équité. Chaque section avait seulement cinq ou six concours à examiner. Cependant le travail a été de plusieurs heures pour la plupart d'entre elles. Partout a régné le plus grand ordre.

L'horticulture belge à l'exposition de Londres.

Nous extrayons du résultat des concours les distinctions qui ont été obtenues par des belges.

1er Concours. — 6 *Nouvelles plantes introduites en Europe par l'exposant.*

1r prix (6 liv. st.) : M. J. Linden.
3e » (4 liv. st.) : M. J. Linden.

3e Concours. — *Une plante nouvelle, en fleurs, introduite en Europe par l'exposant.*

1r prix (3 liv. st.) : M. J. Linden.

4e Concours. — *Une plante nouvelle, introduite en Europe par l'exposant.*

1r prix (3 liv. st.) : M. J. Linden.
2e » (2 liv. st.) : M. J. Linden.

5e Concours. — 12 *plantes nouvelles.*

2e prix (5 liv. st.) : M. J. Linden.

17e Concours. — 12 *plantes herbacées à feuillage panaché.*

4e prix (3 liv. st.) : Mme C. Legrelle-d'Hanis.

18e Concours. — 20 *plantes utiles ou médicinales.*

1r prix (5 liv. st) : M. J. Linden.

33e Concours. — *Une Orchidée nouvelle, présentée en fleurs pour la première fois.*

1r prix (3 liv. st.) : M. J. Linden.

36e Concours. — 6 *Palmiers.*

3e prix (5 liv. st.) : M. Amb. Verschaffelt.

39e Concours. — 3 *Cycadées.*

1r prix (5 liv. st.) : M. Amb. Verschaffelt.

85e Concours. — 10 *Yuccas etc., de serre froide.*

2e prix (7 liv. st.) : M. J. Verschaffelt.

89e Concours. — 24 *Agaves.*

1r prix (10 liv. st.) : M. J. Verschaffelt.

90e Concours. — 10 *Agaves.*

2e prix (3 liv. st.) : M. J. Verschaffelt.

121e Concours. — *Une paire de Lauriers en boule.*

1r prix (3 liv. st.) : M. J. Verschaffelt.

Plantes nouvelles exposées par M. J. Linden.

Anthurium regale, Lind. — Pérou oriental, 1866.
Bignonia ornata, Lind. — Rio-Negro, 1866.
Cyanophyllum spectandrum, Lind. — Maynas, 1866.
Dichorisandra Musaica, Lind. — Maynas, 1866.
Marantha (Calathea) Lindeni, Wallis. — Pérou, 1866.
Philodendron Lindeni, Wall. — Ecuador, 1866.

Echites rubro-venosa, Lind. — Rio-Negro, 1866.
Eranthemum igneum, Lind — Maynas, 1866
Marantha illustris, Lind. — Amazone-supérieure, Pérou, 1866.
Marantha roseo-picta, Lind. — Amazone supérieure, 1866.
Psychotria nivosa, Lind. — Campos del Parana, 1866
Tradescantia undata, Lind. – Pérou, 1866.

Apocynea sp. — Pérou oriental, 1866.
Gesneriacea sp. — Pérou, 1866.
Marantha princeps. Lind. — Amazone supérieure, 1866.
Marantha virginalis, Lind, — Pérou oriental, 1866.
Marantha velutina, Lind. — Amazone supérieure, 1866.
Smilax marmorea Lind. — Rio-Negro, 1866.

Anecdotes et faits divers.

A l'exposition de Londres, un horticulteur, nous ne savons lequel, mais ce doit être un penseur, avait exposé les plus admirables Pelargoniums à grandes fleurs qu'on puisse imaginer. En regard, il avait étalé, sèchés sur du papier, les Pelargonium *d'il y a soixante ans*. Quel contraste, quelle différence! quels progrès. On se

surprenait à rêver en regardant cela. Qu'est-ce donc cette modification profonde que subissent les végétaux sous l'influence intensive du climat artificiel de nos cultures. Qu'on l'appelle domestication, acclimatation, variation ou de quelqu'autre nom, il importe peu. Le fait est que la modification est profonde et que si le fond reste, si l'espèce est inébranlable, la forme varie dans de merveilleuses proportions. Considérée à ce point de vue, l'horticulture est un art dans l'acception la plus sincère de ce mot. On écrira, quelque jour, une belle histoire en racontant la généalogie des plantes des jardins.

On sait que le musée de Kensington (*South Kensington Museum*) est une des merveilles de Londres. Il a quelque anologie avec le Musée de Cluny à Paris. Cependant il est plus encyclopédique et plus moderne. Il est largement ouvert au public et les travailleurs de toute sorte y trouvent des modèles et des indications. Une soirée, sous le nom *Converzasione*, a été donnée au congrès dans ces vastes et riches galeries, brillamment illuminées. Une harmonie jouait les meilleurs morceaux de son répertoire. Pendant notre promenade nous nous sommes trouvé en face d'une Fougeraie (*fernery* en Anglais; *filicetum* en langage scientifique) d'un effet magique. C'est une serre, ou plutôt une vaste cage de verre accolée en dehors du bâtiment à cinq fenêtres fermées par une glace. Chaque fenêtre laisse voir un paysage rocailleux, avec des eaux, des fougères, des sélaginelles, des mousses. On ne peut pénétrer dans l'enclos bien qu'il soit assez vaste, mais il est destiné simplement à montrer des effets de lumière et de verdure à exciter l'imagination des artistes. La science n'exclut pas le culte des arts et beaucoup d'entre nous ont été vivement impressionnés par ces scènes du monde végétal.

Voici une petite industrie de nos voisins d'outre manche que nous recommandons aux pauvres diables du continent. Séjournant à la campagne, près de Londres, fin de mai, au moment de faire les jardins nous voyions passer tous les matins de petites charrettes à bras, chargées de plantes fleuries, Geranium, Verveines, Calcéolaires, Pétunias et autres. Ceux qui les traînaient criaient aux vieux habits et vantaient leurs belles plantes. Ils vont ainsi de porte en porte, de cottage en cottage ou de Lodge en Lodge offrant d'échanger leurs plantes contre quelque défroque. Ce pelargonium pour un vieux chapeau. De quoi fournir une corbeille pour un paletot ou une robe hors de mise. Les ménagères qui ne consentiraient pas à recevoir de l'argent pour les déchets de leur garde-robe ne dédaignent pas de débattre un échange. Le jardin se garnit ainsi sans frais et la petite industrie du colporteur n'est pas sans profit.

Nous étions étonné de la profusion de Calcéolaires ligneuses à fleur jaune qu'on voit à Londres. Il en vient, avec d'autres plantes, par char-

rettes tous les matins au marché de Covent-Garden. Dans la journée, les revendeurs parcourent les rues avec elle. Elle abonde chez tous les fleuristes. Nous exprimions notre étonnement à l'un d'eux, simple étalagiste, et nous lui demandions pourquoi cette fleur est si répandue. *How should you produce yellow*, comment donc produiriez vous du jaune, répondit-il.

C'est vrai. Dans le goût actuel des jardins les feuilles et les fleurs sont disposées comme une mosaïque ou une tapisserie. Il faut des couleurs vives, tranchées, pures. La calcéolaire ligneuse donne le jaune.

LE FLEURISTE DE PARIS.

Nous avons fait, à l'automne dernier,une visite à ce merveilleux établissement, placé sous la direction de M. Barillet-Deschamps et situé avenue d'Eylau n° 137, près du bois de Boulogne. Nous engageons tous les amateurs d'horticulture qui sont à Paris à aller voir ce jardin. Ils y apprendront beaucoup et y verront une foule de bonnes choses. Ce fleuriste est en quelque sorte le centre de tous les squares qui embellissent, assainissent et égaient Paris. Son importance est considérable et il possède actuellement une collection de 6,000 espèces environ, quelques unes assez bien représentées, par exemple les *Hæmanthus* par 18,000 individus; les Erythrines, par 20,000 spécimens, les Cannas, par 300,000 souches; les Hibiscus, les Musa, les Ficus, le Caladium, à l'avenant.

Il est quelquefois désigné sous le nom de jardin de la Muette. Son but est de cultiver une partie des plantes destinées aux squares. En outre on y essaie toutes les espèces ou variétés nouvelles qui peuvent rendre des services à l'horticulture publique.

Le vaste service du jardinage de Paris est placé sous la haute direction de M. Alphand, ingénieur en chef. M. Barillet-Deschamps est directeur général. M. Troupeau est jardinier principal des squares de la ville, M. André, jardinier principal des squares d'annexion (Mont-Rouge, Vaugirard, Grenelle, Batignolles, etc.)

Le service comporte, outre l'établissement de Passy, plusieurs autres jardins considérables. Ainsi le fleuriste pour les plantes annuelles et vivaces de pleine terre est au bois de Vincennes et d'une étendue de dix hectares. Il est placé sous la direction de M. Jarlot, chef de culture. La pépinière pour les Conifères, au bois de Boulogne; celle des arbustes à feuilles caduques, celle des arbres d'alignement, à Petit-Bris, au-dessus de St. Maur, sont cultivées par M. Laforcade, jardinier principal.

Nous nous bornons à transcrire quelques notes prises à la hâte.

A l'entrée est un jardin d'expérience. Nous y remarquons un *Solanum Sieglingi :* il a trois ans et six mètres de hauteur : un véritable tronc supporte une ample cyme. Autour sont des *Solanum cornutum, Phytolacca dioïca, Nicotiana Wigandioïdes, Montagnea Heracleifolia* qui rivalisent de puissance et de développement. La collection de Bananiers est au complet. Tout un massif en est formé en plein air. Certaines plates-bandes sont chauffées au gaz : cette géothermie produit des effets merveilleux.

Nous avons oublié de dire tantôt, que M. Barillet-Deschamps est secondé dans son habile direction, par M. Gérard Ermens, jardinier principal du fleuriste. Dans le personnel nous avons rencontré plusieurs belges, MM. Delchevalerie, Lambotte et d'autres.

Nous remarquons l'*Otacanthus cœruleus* qui convient particulièrement pour les plates-bandes d'automne. Dans le voisinage est un *Gynereum* panaché très-fort et une autre Graminée, le *Cinna arundinacea*, qui produit un fort bel effet. Une touffe de *Saccharum perennis* rivalise d'élégance.

Puis encore de ces plantes majestueuses, ornementales comme on les appelle et qui donnent à nos jardins modernes un caractère tout nouveau. Ce sont des plantes à placer isolément, dans les meilleurs conditions possibles de développement sous les rapports du sol, de la chaleur, des arrosements, etc. Tels sont : un *Senecio Ghiesbrechti* qui était en fleurs ; le *Montanoa mollissima.* Composée très-florifère ; le *Solanum betaceum* aux fruits rouges : le *Ferdinanda eminens* qui en trois ans atteint des dimensions prodigieuses ; le *Bocconia frutescens*, l'*Uhdea bipinnata*, etc.

Nous notons encore ici le *Parkinsonia aculeata* qui abonde au Sénégal ; le gracieux *Ipomœa Horsfalliæ* aux fleurs rouges, l'*Andropogon halepense*, et l'*Eryanthus Ravennæ* deux superbes graminées ; le *Psidium Cattleyanum* en fruits et le *Sinclairea violacea* aux feuilles argentées par dessous.

Nous nous trouvons en face de grands massifs. D'abord une corbeille de *Ficus*, ressemblant à l'*elastica*, mais d'espèce nouvelle et plus complaisante pour la culture en pleine terre. Le jardin possède une collection de 112 espèces de Ficus. Puis un massif d'Aralia et un autre de Cannas. Ce sont des masses à grands effets.

Nous arrivons aux serres. Voici celle pour la multiplication, une autre dite de sévrage ; deux serres à Pelargonium, une pour les Aroïdées ; une autre pour les Solanées ; la serre des Begonia ; celle des feuillages ornementaux. Chacune a 28 mètres de long sur 8^m,20 de large.

On nous donne, à ce moment, la recette pour le mattage des vitres au printemps. La préparation consiste en $\frac{1}{5}$ de vert en poudre ; $\frac{4}{5}$ de blanc d'Espagne ; 100 litres de colle de pot ; pas d'eau.

Plus loin nous assistons à la rentrée des Hibiscus, des Ficus et des

Bananiers ; ils arrivaient par tombereaux et on leur faisait la toilette de repos : les déchets des Bananiers étaient assez abondants pour être recueillis, transportés à une usine et utilisés pour la préparation de fibres textiles.

Dans une autre serre sont les Camellias en caisse. Ils servent principalement aux fêtes de l'hôtel-de-ville. Lorsqu'ils sont groupés dans les salons, le matin même du bal, on coupe dans une autre serre où les Camellias sont en pleine terre, autant de fleurs que de besoin et on va les attacher au feuillage des premiers. La floraison est ainsi plus fraîche et l'on obtient aisément tous les effets qu'on veut produire. On nous fait remarquer dans cette vaste orangerie, trois Camellias que l'on considère avec prédilection comme des souvenirs de l'Impératrice Joséphine. Elle les avait achetés chez M. Tamponet et les avait transportés elle-même dans sa voiture, au palais où elle les avait cultivés. Ce sont les *Camellia pomponia rosea*, *pomponia mutabilis* et *Alba plena variegata.* Ils sont aujourd'hui de grands arbustes.

Nous parcourons une serre tempérée, remplie de grands végétaux, longue de 33 mètres, sur 15 de large et 6 de haut.

Puis une serre à Fougères, construite sur un modèle nouveau, de M. Basset, constructeur Boulevard Montparnasse et qui se recommande notamment par l'absence de toute buée sur le vitrage. Nous passons une longue revue des *Solanum* dont nous n'avions jamais vu une aussi belle réunion. Nous arrivons au carré des chassis : il y en a trois mille. Plus loin enfin sont les services de ménage ; les hangars, la remise d'été, etc., etc.

Ce sont des notes légères et même superficielles que nous venons de transcrire. Nous ne saurions faire connaître en quelques pages un établissement de premier ordre et d'une nature particulière et nouvelle. Le jardin de la Muette, création de M. Barillet-Deschamps, est au nombre des établissements qui intéresseront le plus l'étranger, amateur d'horticulture qui visite Paris.

Nous venons de recevoir un extrait du *Catalogue général.* Ce titre est trop modeste et le livre est rempli de documents utiles pour ceux qui s'intéressent à la culture de leur jardin. Nous voulons en faire juge nos lecteurs, d'autant plus volontiers que ce document est peu répandu.

VÉGÉTAUX EXOTIQUES A GRAND FEUILLAGE ET A TRÈS-GRANDE VÉGÉTATION, POUR ÊTRE EMPLOYÉS ISOLÉS OU EN GROUPES A LA DÉCORATION DES PARCS ET JARDINS PENDANT LA BELLE SAISON.

Aralia papyrifera. — Plante ornementale, d'une végétation très-vigoureuse ; à planter isolément ou en groupe sur les pelouses, où elle produira le meilleur effet.

Aralia leptophylla. — Splendide espèce, différente de ses congénères par ses feuilles palmées du plus bel effet.

A planter isolément en terre de bruyère.

Artocarpus imperialis. — Plante d'un très-bel effet, réclamant pendant l'été un compost de terre de bruyère et de terreau.

Artocarpus integrifolius. — Placé en pleine terre, l'été, à une exposition chaude, dans un compost de terre de bruyère et de terre franche, et arrosé avec de l'engrais liquide, il deviendra l'un des plus beaux végétaux d'ornement des jardins.

Arundo donax. — Plante employée pour décorer le bord des rivières et pièces d'eau.

Arundo donax fol. varieg. — Très-ornemental, mais d'une végétation lente dans nos régions. Il préfère un compost de terre de bruyère et de terre franche.

Arundo mauritanica. -- Espèce très-vigoureuse et rustique.

Astrapæa Wallichii. — Planter dans un compost riche en humus et arroser copieusement avec de l'engrais liquide pendant la végétation.

Balantium antarticum. — Fougère arborescente; plantée à mi-ombre en terre de bruyère, elle atteindra promptement une grande végétation.

En employant cette plante pour la décoration des jardins, on obtiendra des effets inconnus jusqu'ici.

Bocconia frutescens. — A planter isolément sur les pelouses où son feuillage glauque et sa végétation luxuriante en feront une décoration du printemps à l'automne.

Bœhmeria argentea. — Gigantesque Urticée à planter à mi-ombre ; grand feuillage maculé de blanc d'un bel effet.

Bombax ceiba. — Superbe arbre exotique. Planter isolément sur les pelouses, en terre de bruyère, et arroser avec l'engrais liquide.

Brachyglottis repanda (*Cineraria repanda*). — Plante à large feuillage argenté en dessous ; placée isolément dans un compost de terre franche et de terre de bruyère, elle produira en pleine terre le meilleur effet pendant toute la belle saison.

Canna musæfolia gigantea. — Cette variété donne les plus grandes feuilles du genre, elles atteignent quelquefois 1 m. de longueur.

Canna nigricans. — Grand feuillage pourpre foncé; ses fleurs ressemblent à celles des Gladiolus.

Avec un compost de terreau et de terre franche, et arrosée avec de l'engrais liquide, cette plante atteindra facilement 3 m. de hauteur.

Cyathea australis. — Fougère arborescente à grande végétation, qui a parfaitement réussi en pleine terre pendant l'été.

Coccoloba excoriata. — Planter isolément en pleine terre pendant la belle saison, dans un compost riche en humus.

Colocasia albo-violacea. — Belle et curieuse espèce à pétioles

panachés de blanc et de vert ; ornementale et d'une belle végétation en pleine terre.

Colocasia bataviensis. — Le plus beau et le plus gigantesque de tous les Colocasia ; ses feuilles à pétioles violacés atteignent 1 m. 50 c. de longueur. D'un beau port.

Colocasia metallica (*Caladium metallicum*). — Très-belle espèce à grandes feuilles couleur métallique ; très-ornementale.

Colocasia odorum. — Grande espèce arborescente d'un très-bel effet. A placer en pleine terre isolément ou par groupes dans les endroits un peu abrités.

Crescentia macrophylla. — Placé isolément en terre de bruyère pure dont le sous-sol sera drainé, et arrosée pendant sa végétation avec des engrais liquides, cette superbe plante ne tardera pas à développer son riche feuillage.

Cyanophyllum magnificum. — Plante à grand feuillage moiré en dessus, violet en dessous. Pour obtenir une belle végétation en pleine terre l'été, il sera bon, au mois de juin, de la placer en terre de bruyère, sur une couche chaude, à mi-ombre et abritée des vents.

Cyperus papyrus. — A placer dans un sol riche, isolément ou en groupes, soit sur les pelouses, soit au bord des rivières ou pièces d'eau ; arroser avec des engrais liquides pendant sa végétation.

Dillenia speciosa. — Planter dans un mélange de terre de bruyère et de terre franche, assainir le sous-sol au moyen du drainage et arroser avec de l'engrais liquide pendant la végétation.

Dracæna draco. — Un des plus beaux et des plus rustiques Dracæna, pour la pleine terre pendant l'été. Au bout de quelques années, le tronc atteint facilement 1 m. 50 c. à 2 m. de hauteur, couronnée par une tête formée de nombreuses feuilles de 1 m. 50 c. de longueur.

Planter en terre de bruyère additionnée d'un peu de terre franche.

Dracæna indivisa. — L'une des espèces les plus ornementales comme plante isolée. La placer en terre de bruyère et l'arroser avec des engrais liquides pendant sa végétation.

Entelea arborescens. — A grande végétation ; la placer isolément dans un sol très-riche et arroser copieusement avec de l'engrais liquide.

Eucalyptus Globulus. — Plante de l'Australie, acquérant de grandes dimensions sous notre climat (5 m. de hauteur dans une année).

Son feuillage d'un vert glauque blanchâtre, et quelquefois teinté de rose, produit un bel effet dans les jardins paysagers.

Ferdinanda Eminens (*Cosmophyllum Cacaliæfolium*). — Composée exotique, atteignant de très-grandes dimensions dans notre pays ; ses pousses dépassent quelquefois 5 m. de hauteur pendant le cours de la végétation ; ses feuilles atteignent jusqu'à 50 c. de longueur. Pour obtenir un grand effet, planter isolément sur les pelouses dans un compost riche, et arroser fréquemment avec de l'engrais liquide.

L'établissement possède un exemplaire âgé de 2 ans, qui mesure 6 m. de hauteur et dont la tête a 5 mètres de largeur.

Fourcroya gigantea. — Placée isolément sur les pentes, dans les jardins paysagers, cette plante y produira l'effet d'un Agave d'Amérique.

Gastonia digitata. — Splendide Araliacée à grand feuillage palmé, porté par de longs pétioles.

Planter isolément dans un compost de terre de bruyère et de terreau.

Gomphia theophrasta. — Planté isolément en terre de bruyère à l'exposition chaude, ses jeunes pousses de couleur rose produiront un bel effet.

Grevillea robusta. — Espèce vigoureuse et d'un très-bel effet ornemental ; à placer près des bordures des pelouses dans un compost de terre franche et de terre de bruyère. Arroser fréquemment avec de l'engrais liquide pendant la belle saison.

Guarea brachystachia. — Splendide Méliacée dont les feuilles pennées atteignent jusqu'à 1 m. de longueur.

Hernandia sonora. — Plante dont le feuillage à centre rouge vif tranche sur les autres végétaux.

Elle se cultive en pleine terre, pendant la belle saison dans un mélange de terre de bruyère et de terreau. Arroser légèrement avec de l'engrais liquide, et l'on obtiendra un bel effet ornemental de cette superbe Hernandiacée.

Hibiscus ferox. — Pour obtenir, l'été, en pleine terre, tout l'effet ornemental dont cette plante est susceptible il est urgent de la mettre sur couche à mi-ombre et de la garantir artificiellement du soleil. Planté dans un mélange de terre de bruyère et de terre franche, ses feuilles atteindront 40 c. de diamètre.

Jambosa magnifica. — Planter isolément en terre de bruyère, arroser avec de l'engrais liquide et pincer la plante pour la faire ramifier.

Laportea crenulata. — La plus belle des Urticées; placée isolément à une exposition chaude et à mi-ombre, dans un compost riche en humus, et arrosée fréquemment avec de l'engrais liquide, ses feuilles atteindront 1 m. et plus de longueur.

Laportea gigantea. — Ne diffère du précédent que par son feuillage rond et pulvérulent.

Mappa fastuosa (*Homalanthus*). — L'une des plus splendides et riches plantes introduites récemment dans les cultures. Plantée isolément dans un mélange de terre de bruyère et de terre franche, elle acquiert en peu de temps un grand développement. Les larges taches rouges de ses tiges et de ses pétioles la feront placer au premier rang parmi les plantes ornementales.

Melanoselinum decipiens. – Ombellifère à très-grande végétation, dont les feuilles atteignent 1 m. de longueur. Planter isolément dans un sol léger.

Melianthus major. — Plante d'orangerie de la famille des Zygophyllées, abandonnée depuis longtemps ; cultivée en pleine terre, elle est aujourd'hui une plante très-ornementale. Son feuillage glauque se détache agréablement sur les pelouses, dans les jardins paysagers.

Montagnea heracleifolia. — Son port majestueux et son grand feuillage en font une plante indispensable dans les jardins et parcs d'agrément. Elle atteint jusqu'à 5 m. de hauteur.

Montanoa mollissima. — Composée à fleur blanche, formant de très-belles touffes sur les pelouses pendant la belle saison.

Nicotiana Wigandioïdes. — L'un des végétaux les plus ornementals; atteignant de 4 à 5 m. de hauteur. Planter dans un sol très-riche et arroser copieusement avec des engrais liquides.

Perymenium discolor. — Plantée dans un sol très-riche (terreau de fumier), cette plante formera à l'automne des touffes qui auront 3 m. de diamètre sur autant de hauteur.

Phytolacca dioïca (Bella sombra du sud de l'Italie). — L'un des végétaux les plus remarquables par sa rapide végétation et par la grande dimension qu'atteint le tronc; il n'est pas rare de voir des sujets ayant 30 c. de circonférence, dès la fin de la première année. Cet arbre est très-facile à conserver en orangerie.

Polymnia maculata. — Plantée isolément dans un sol très-riche en humus, elle ne tardera pas à développer des touffes qui atteindront à l'automne 2 ou 3 m. de diamètre et se couvriront pendant deux mois de nombreuses fleurs jaunes.

Recommandée pour l'ornementation des grands parcs.

Pterospermum acerifolium. — Placée isolément en terre de bruyère, dans l'endroit le plus chaud du parc, elle produira des touffes de plus de 2 m. de hauteur. Ses larges feuilles, blanches en dessous, la feront placer au premier rang des plantes d'ornement.

Rhopala corcovadensis. — Superbe plante à grand feuillage vert en dessus et rouge ferrugineux en dessous. A planter en terre de bruyère pure avec drainage. Elle préfère une exposition à mi-ombre.

Rhopala glaucophylla. — Diffère du précédent par sa rusticité et son feuillage pubescent et blanchâtre.

Sinclairea violacea (discolor). — Plante à feuillage blanc argenté en dessous. Placée en terre de bruyère par groupes de 5 ou 6 sujets, elle sera très-décorative.

Saurauja assamica. — Semi-ligneuse, à grande végétation, feuillage argenté en dessous ; très-ornementale, demande à être plantée dans un compost de terre de bruyère et de terre franche et arrosée pendant le cours de la végétation avec l'engrais liquide.

Saurauja mollis. — Semi-ligneuse, à feuillage très-grand et d'un beau vert.

Cette plante peut atteindre 2 m. 50 c. dans une seule végétation.

Sauraaja sarapiquensis. — Espèce nouvelle, à grand feuillage plissé, teinté violet. Planter isolément, sur couche si c'est possible.

Sciadophyllum pulchrum (Aralia pulchra). — Une des plus belles et des plus rustiques Araliacées, pour la pleine terre pendant la belle saison. Placée soit en groupes, soit en massifs, en terre de bruyère, elle réusira assurément.

Un massif de cette plante, fait en 1865 au parc Monceaux, a été très-admiré.

Solanum auriculatum. — Très-grande espèce sans épines, tiges sous-frutescentes, grandes feuilles ovales-oblongues, laineuses, d'un vert gai, plus blanches en dessus; à l'aisselle des feuilles : fleurs en corymbe, petites, violacées; baies globuleuses, jaunâtres. Plante ornementale, remarquable par sa belle végétation.

Solanum betaceum. — Superbe espèce, atteignant 3 m. de hauteur; tiges frutescentes, droites, vertes, maculées de gris et herbacées au sommet; feuilles cordiformes d'un pied et plus de longueur, épaisses, luisantes en dessus; fleurs blanches rosées, baies grosses, d'abord vertes-jaunâtres et ensuite rouges.

Espèce très-ornementale, d'un très-bel effet, en forts pieds isolés ou groupés.

Solanum betaceum purpureum. — Variété du précédent, à feuilles pourpres.

Solanum calycarpum. — Très-belle espèce épineuse, à tiges, pétioles et feuilles revêtus d'un duvet violacé, surtout aux extrémités; feuilles très-grandes, cordiformes, aiguës, à larges dents, presque gaufrées et plus épineuses en dessous qu'en dessus; calice violet non épineux, fleurs violettes.

Belle plante ornementale atteignant 1 m. et plus de hauteur.

Solanum crinitum. — Superbe plante de la Guyane, à tiges frutescentes, velues et épineuses, épines violettes à la base et blondes au sommet; feuilles très-grandes, épaisses, ridées, d'un vert plus foncé en dessus qu'en dessous, et à nervures violacées en dessus ; les jeunes feuilles, très-velues, sont d'un vert pâle; fleurs grandes, blanches et à cinq divisions.

Solanum eneodontum. — Grande espèce à tiges vertes, duveteuses, purpurines dans quelques parties, et revêtues de grosses épines éparses; feuilles grandes, laciniées-dentées-sinueuses (9 dents), molles, pubescentes, plus foncées en dessus ; sommité revêtue d'un duvet fauve.

Planter isolément dans un compost riche en humus, et arroser fréquemment d'engrais liquide.

Sparmannia africana. — Très-ancienne plante cultivée jusqu'à ce jour en pots ou en caisses, où elle ne produit que peu d'effet. Placée l'été en pleine terre, dans un compost de terreau et de terre franche, avec arrosages abondants d'engrais liquides, elle sera une plante très-ornementale pendant toute la belle saison.

Spathodea gigantea. — Plante vigoureuse à grand feuillage léger. Planter en terre de bruyère, par groupes de trois, à 1 mètre de distance.

Stadmannia australis. — A très-grande végétation et à feuillage ornemental. Méritant de prendre rang parmi les plus beaux végétaux pour l'ornement des jardins pendant l'été.

A planter en terre de bruyère pure.

Sterculia acuminata. — Très-bel arbre de l'Afrique septentrionale. Planté en terre de bruyère, il végète très-vigoureusement; son port et son feuillage en feront une belle plante ornementale pour les jardins pendant l'été.

Terminalia mollis. — A très-grande végétation et à grand feuillage vert clair, rameaux horizontaux. Planter dans un mélange de terre de bruyère et de terre franche.

Theophrasta imperialis (*Curatella*). — L'un des plus beaux végétaux à cultiver l'été en pleine terre. Planté dans un mélange de terre de bruyère et de terre franche, il développera, pendant la belle saison, des feuilles de 75 cent. à 80 cent. de longueur.

Udhea bipinnata (*Montagnea elegans* Koch). — Plante rustique produisant beaucoup d'effet en pleine terre. Placé dans un sol riche, un exemplaire a atteint, pendant l'année 1865, 3 m. de hauteur sur autant de largeur.

Urtica arborea. — A planter en groupes ou en massifs à mi-ombre, pour produire un bon effet.

Verbesina alata. — Placée isolément dans un sol riche, cette plante formera de très-fortes touffes qui fleuriront à l'automne.

Verbesina gigantea. — A très-grande végétation et à grand feuillage; placée isolément, cette plante atteindra, pendant le cours de la belle saison, 1 m. 50 c. à 2 m. de hauteur et produira le meilleur effet.

Verbesina Sartorii (*pinnatifida*). — Espèce formant de très-forts buissons, s'élevant à 2 m. de hauteur; la placer dans un mélange de terreau et de terre de curures de rivière ou pièce d'eau; arroser en abondance pendant la belle saison. Recommandable.

Wigandia caracasana. — A planter isolément ou par groupe de trois dans un sol très-riche, pour produire un bel effet.

Wigandia urens. — A feuillage plus arrondi que le précédent.

Wigandia Vigierii. — Gigantesque espèce, acquise par l'Établissement à M. le baron Vigier, amateur distingué de Nice.

Belle plante d'ornement, remarquable par un noble port et une forte végétation. A isoler ou à grouper sur les pelouses.

Solanum giganteum. — Espèce sous-frutescente, épineuse, tomenteuse et blanchâtre; feuilles lancéolées, grandes, accompagnées de plus petites naissant à leur aisselle; fleurs en corymbe, nombreuses, petites, pourpre-violet.

De forts sujets de cette plante produisent un bel effet pour la décoration des jardins paysagers.

Solanum laciniatum. — Grande espèce non épineuse, à tiges succulentes, sous-frutescentes à la base, sillonnées ; feuilles pinnatifides, à lobes linéaires-lancéolés, le terminal allongé ; quelques feuilles entières, linéaires-lancéolées ; fleurs bleues, grandes, à cinq divisions ; baies subglobuleuses, déprimées, jaunâtres.

Très-belle plante ornementale, remarquable par sa végétation luxuriante ; à placer isolément en terre substantielle.

Solanum macranthum. — Très-grande espèce pouvant produire dans l'année des pousses de 4 m. de hauteur. Son grand feuillage à larges divisions en fera l'une des plantes les plus ornementales et des plus recherchées pour les jardins.

Planter isolément en compost riche en humus et arroser souvent avec de l'engrais liquide.

Solanum marginatum. — Arbrisseau de plus de 2 m. de hauteur, épineux, rameaux supérieurs tomenteux et recouverts d'une pulvérulence blanche ; feuilles épineuses, presque cordiformes, sinueuses-lobées-obtuses, tomenteuses, blanches dans le jeune âge, puis verdâtres avec une bordure blanchâtre en dessus. Pétioles, pédoncules, pédicelles, calices blancs, tomenteux ; fleurs grandes, blanches, avec une petite étoile pourprée au centre ; baies globuleuses, jaunes, pendantes.

Ses tiges et son grand feuillage argentés produisent un effet admirable dans les jardins paysagers.

Solanum robustum. — Très-belle espèce épineuse, s'élevant à 2 m. de hauteur. Tige revêtue d'un duvet blanchâtre et fauve, ailée, ainsi que les pétioles, par la décurrence des feuilles, qui sont très-grandes, veloutées et revêtues, surtout dans leur jeunesse, d'un duvet roux éclatant. Inflorescences scorpioïdes. Fleurs petites, d'un blanc jaunâtre.

C'est une plante très-ornementale et recommandable par sa rusticité.

Solanum Siegiingii. — Grande espèce sous-frutescente, atteignant 3 m. de hauteur. Tiges vertes, sillonnées, revêtues d'un duvet rude et munies d'épines à large base, brunes au sommet. Feuilles très-grandes, cordiformes, lobées, molles, tomenteuses, un peu visqueuses et armées d'épines vertes.

Ce Solanum est remarquable par sa belle végétation et par le magnifique effet qu'il produit, placé soit en groupes, soit isolément sur les pelouses.

Solanum Warscewiczioïdes. — Espèce nouvelle à très-grand feuillage ; plante extra-ornementale.

Cette belle plante est très-distincte des autres espèces par sa grande dimension ; ses belles feuilles, argentées en dessous, atteignent de 90 c. à 1 m. de longueur sur 60 c. de largeur.

Mérite d'être placée au premier rang parmi les plantes ornementales pour la pleine terre d'été.

Xylophylla latifolia. — Très-belle Euphorbiacée, beau feuillage. Plante ornementale; la placer isolément en terre de bruyère, et avoir soin de pincer souvent l'extrémité des rameaux pour les faire ramifier.

Xylophylla montana. — Plus gracieuse que la précédente, à feuilles plus fines. Employée pour la pleine terre en été et pour les appartements en hiver.

PRÉCIS HISTORIQUE DU CONGRÈS POMOLOGIQUE DE FRANCE.

Depuis longtemps les Sociétés d'horticulture de France, notamment celle du Rhône, avaient remarqué que les questions se rattachant à la culture fruitière, agitées dans leur sein n'aboutissaient qu'à une controverse sans résultat. Après avoir multiplié les efforts pour arrêter les progrès d'un mal qui minait la pomologie et qui jetait la confusion dans les discussions et dans les rapports, on pense que le seul moyen, pour terminer les luttes et de fixer le nom et la synonymie des fruits, était d'appeler à un Congrès les Sociétés d'horticulture et les pomologues expérimentés.

La Société impériale d'horticulture pratique du Rhône fut invitée à prendre l'initiative, et elle institua le Congrès pomologique, composé : 1° de délégués représentant les associations horticoles et agricoles de France; 2° de membres titulaires; 3° de membres participant aux travaux de la session pour laquelle ils se sont fait inscrire.

Le Congrès tint sa première session, à Lyon, en septembre 1856. Son programme portait notamment : art. 1r. Tous les fruits qui portent plusieurs noms, cause de tant d'erreurs et de déceptions, n'en porteront à l'avenir plus qu'un seul; ce nom sera celui qui aura été imposé par l'obtenteur; si celui-ci est inconnu, c'est le nom le plus généralement connu qui prévaudra, ou bien encore celui admis dans la localité où le fruit a été découvert. Art 4. Le Congrès n'admettra pas ou écartera tous les fruits aujourd'hui répandus qu'il connaîtra inférieurs ou de mauvaise qualité, attendu que le nombre de bons fruits est déjà considérable.

Fidèle à son programme, le Congrès établit des listes de fruits adoptés et définitivement dénommés dans les diverses sessions annuelles qui eurent lieu jusqu'à ce jour.

La 2e session eut encore lieu à Lyon, en 1857; mais, à partir de cette époque, le Congrès alla s'inspirer dans les diverses régions de la France; c'est ainsi que successivement les sessions eurent lieu : en 1858 à Paris, en 1859 à Bordeaux, en 1860 à Lyon, en 1861 à Orléans, en 1862 à Montpellier, en 1863 à Rouen, en 1864 à Nantes, en 1865 à Dijon; la session prochaine, en 1866, aura lieu à Melun. Partout accueilli avec faveur, dirigé par des hommes de savoir et d'influence, le Congrès pomologique de Lyon accomplit sa mission.

Ce fut en 1862, à Montpellier, qu'il fut décidé que le Congrès pomologique de Lyon prendrait le titre de *Congrès pomologique de France*; ce fut à partir de cette même époque que, pour mettre le sceau à son œuvre, le Congrès commença à publier un travail important ayant pour titre : **la Pomologie de la France** ou *histoire et description de tous les fruits cultivés en France et admis par le Congrès pomologique.* Ouvrage publié avec le concours de toutes les Sociétés d'agriculture et d'horticulture françaises.

Un volume (en deux éditions, l'une avec figures noires, l'autre avec figures coloriées) est publié chaque année et livré moyennant le prix de 10 francs pour l'édition à figures noires et de 25 francs pour l'édition à figures coloriées. Trois volumes ont

paru; ils comprennent 159 descriptions (151 poires et 8 pommes). La 4e volume, que le Congrès prépare, comprendra ce qui reste à décrire dans les genres Poires et Pommes.

Encouragé par la bienveillante protection de Son Excellence le Ministre de l'Agriculture, du Commerce et des Travaux publics qui a honoré l'œuvre et la soutient par une souscription importante, le Congrès Pomologique de France, dirigé dans l'intervalle des sessions par un conseil administratif siégeant à Lyon, poursuivra consciencieusement sa tâche.

BIBLIOGRAPHIE.

Les plantes à feuilles ornementales en pleine terre, *par M. le comte Léonce De Lambertye*(1). — L'avant-propos de cet ouvrage nous a paru si vrai et exposer d'une manière si lucide la pensée de l'auteur, que nous croyons bien faire de le reproduire pour faire connaître cet utile manuel.

« J'ai toujours aimé, dit M. le Comte de Lambertye, à reconnaître la valeur des hommes qui se rendent utiles; or, personne, selon moi, n'a fait plus pour l'art moderne des jardins que M. Barillet-Deschamps. Il a créé par l'introduction des plantes tropicales en pleine terre, pendant l'été, un genre d'embellissement grandiose qui frappe et qu'on admire.

« En 1855, il était nommé jardinier en chef de la ville de Paris, sous la direction de M. Alphand ; en 1856, il traçait les corbeilles des îles du bois de Boulogne et le plantait en Canna, Caladium et autres espèces des régions chaudes ; en 1857, il dessinait et meublait le square de la tour Saint-Jacques; en 1857, celui du Temple; 1858 et 1859 furent consacrés au vallonnement et à la décoration des Champs-Elysées; son œuvre en 1862, enfin, est le parc Monceaux, parc modèle par le parti qu'il a su en tirer, par sa tenue, par la profusion des végétaux précieux qu'il renferme.

« L'esprit, étonné de ces formes inusitées, de ces effets prodigieux de sève, de ces richesses et diversités de feuillage, se reporte un moment à la végétation luxuriante du Nouveau-Monde dont Alexandre de Humboldt a décrit poétiquement les splendeurs dans ses *Tableaux de la Nature*.

« Je ne restai pas insensible à ce nouveau spectacle. Ma pensée dominante fut dès lors de chercher les moyens de faire passer dans mes cultures les plantes qui fixèrent le plus mon attention lorsque je visitai chaque année, et à des époques différentes, les jardins de la ville de Paris. Grâce aux échanges que la ville autorise et à nos relations avec les notabilités de la botanique et du jardinage, je parvins vite à me composer une collection assez étendue pour me permettre des essais et des études.

« Le travail que je présente aujourd'hui en est le résumé. Il renferme

---

(1) A Paris, chez M. A. Goin, 1 vol. in-12 de 334 pages, avec des gravures. 2 fr.

les descriptions seulement des plantes à feuilles ornementales que je possède et le mode de culture que j'ai suivi. *Ce travail laissera donc à désirer*. J'aurais pu me donner la vaine satisfaction de le grossir en y introduisant toutes les espèces qu'on rencontre dans les parcs et squares de Paris, mais il eut fallu parler de ce que je ne savais pas assez, et je ne l'ai pas voulu. D'ailleurs rien de plus mobile que cette population végétale, la liste n'en sera jamais close; car, tandis que l'empressement qu'on apporte aux choses nouvelles fait apparaître chaque année des végétaux inconnus jusqu'alors, d'autres végétaux parfois d'un grand mérite disparaissent pour faire place à ceux qui arrivent.

« Ce petit livre est à l'adresse des propriétaires, des jardiniers en maison qui manquent de renseignements sur le choix, la culture et le parti à tirer de ces *plantes à feuillages*, comme ils les nomment. Je l'ai divisé en trois parties : la première comprend les principales espèces de *Solanum;* la deuxième, les principales espèces et variétés de *Canna;* la troisième un mélange d'espèces appartenant à d'autres genres.

« Cte LÉONCE DE LAMBERTYE. »

Il n'est dans tout cela qu'une seule phrase contre laquelle nous nous inscrivons en faux. Nous l'avons soulignée. Ce sont les bons livres qui se font ainsi par l'observation et l'expérience; les livres consciencieux. Celui de M. le comte de Lambertye réunit les mérites de la science et de la pratique. Il sera fort utile à quiconque veut avoir un beau jardin.

Manuel de l'amateur de fruits. PREMIÈRE PARTIE. *L'arboriculture fruitière en dix leçons*, *par* M. ED PYNAERT, *professeur à l'École d'horticulture de l'État à Gendbrugge lez-Gand*(1). — Ce livre apprendra la culture et la taille des arbres fruitiers à toute personne qui se donnera la peine de le lire. La peine ne sera pas bien grande. Le style est clair et correct, simple et attrayant. La distribution des matières est judicieuse. Une leçon préliminaire de physiologie végétale. Puis la création et la distribution du jardin fruitier, la plantation, le choix des variétés, etc. Ensuite le semis, la multiplication et la taille. L'auteur aborde alors en particulier la conduite du pêcher, de l'abricotier, du prunier, du cerisier, du poirier, du pommier, de la vigne et des arbustes fructifères. Il discute tout ce qui concerne la taille d'été, et son livre est terminé par une série de renseignements pratiques. Il sera suivi d'une seconde partie, pour paraître à la fin de cette année et concernant la description abrégée, la culture et la taille des meilleurs fruits à cultiver en Belgique.

---

(1) Gand, chez M. H. Hoste, 1866. 1 vol. in-12° de 400 pages avec 89 figures intercalées dans le texte.

Nous n'avons que des éloges à décerner à M. Ed. Pynaert : ils sont sincères et nul de ceux auxquels nous conseillons la lecture de ce manuel ne nous contredira. (Nous reviendrons sur cet ouvrage.)

Le **Bulletin du Congrès international de botanique et d'horticulture** réuni à Amsterdam en 1865, vient de paraître. Ce volume est fort bien fait et présente un intérêt réel. Il réflète d'une manière complète et exacte les délibérations de cette assemblée ; sa rédaction a dû demander beaucoup de peines à M. Rauwenhoff secrétaire-général du Congrès. Le volume est distribué gracieusement à toutes les personnes présentes au Congrès.

Flore cryptogamique des flandres, œuvre postume de Jean Kickx. *Publiée par* Jean-Jacques Kickx, *chargé du cours de botanique à l'Université de Gand, directeur du jardin botanique.* — Ceux qui s'occupent des végétaux inférieurs, connaissent les nombreuses publications du professeur J. Kickx, notamment sa *Flore Cryptogamique des environs de Louvain,* qui date de 1835, et ses savantes *Recherches pour servir à la Flore cryptogamique des Flandres* insérées de 1840 à 1855 dans les mémoires de l'Académie royale de Belgique. — Ces écrits lui ont valu une place distinguée parmi les botanistes célèbres.

La Flore, que nous annonçons aujourd'hui, est le fruit du travail de l'éminent professeur pendant les huit dernières années de sa laborieuse existence. Cette œuvre, conçue d'après un plan nouveau, est entièrement au niveau de la science, telle que l'ont reconstruite les cryptogamistes les plus renommés de notre époque, avec la plupart desquels l'auteur était en relation : elle ne doit pas être uniquement considérée comme la Flore locale d'une grande partie de la Belgique, mais plutôt comme *un traité général de cryptogamie*; et, surtout à ce dernier titre, elle recevra à l'étranger un accueil aussi favorable que dans notre pays.

Les familles, au nombre de 21, y sont groupées dans un tableau synoptique, d'après leurs affinités naturelles; elles sont reprises, en suivant le même ordre, dans le corps de l'ouvrage, et précédées d'un exposé organographique détaillé et complet. Les genres, pour lesquels d'autres tableaux indiquent la distribution dans chaque famille, sont décrits d'une manière comparative et divisés en sections, chaque fois qu'ils renferment un nombre assez considérable d'espèces. La description de ces dernières est plus étendue que dans aucune Flore publiée jusqu'à ce jour; leur nombre dépasse 2000, sans compter celles qui sont considérées, par la science moderne, comme états préformatifs ou transitoires d'autres types spécifiques. A chaque espèce ou variété sont jointes une synonymie très-soignée et une indication d'*exsiccata* ou de figures qui permettra au lecteur de contrôler l'exactitude des déterminations. Une foule d'observations critiques sont en outre intercalées dans le texte.

La partie matérielle fera l'objet de soins tout particuliers : la *Flore cryptogamique des Flandres*, qui paraîtra dans le courant de l'année 1866, formera deux beaux volumes très-grand in-8, sur papier fort et satiné, comprenant ensemble 900 à 950 pages environ, en texte excessivement compacte.

Le prix est fixé à 15 *francs pour les souscripteurs;* il sera porté à 20 *francs* dès la mise en vente.

Les demandes de souscription sont reçues chez M. Annoot-Braeckman, imprimeur, Marché aux Grains, à Gand.

Les Renonculacées du littoral belge. — Ce travail posthume de J. Kickx vient d'être publié par son fils M. J.-J. Kickx actuellement chargé de l'enseignement de la botanique à l'Université de Gand. C'est une monographie critique rédigée d'après des notes que J. Kickx avait laissées à la suite de nombreuses explorations sur les côtes de notre pays.

La belgique horticole. — Notre œuvre vient d'être appréciée avec bienveillance et sympathie dans le *Moniteur universel* (n° 91, 1866). Nous croyons pouvoir recueillir ces éloges, non pour en tirer vanité, mais comme un encouragement à faire de notre mieux et à cause de ce qui en rejaillit sur d'autres. Sans doute notre confrère et ami, M. André, a été trop indulgent, mais il a tenu compte de notre bonne volonté et de notre désir de bien faire.

Les publications spéciales, où tout concourt au même but et qui approfondissent le sujet qu'elles se sont choisi, prennent de plus en plus faveur. C'est ainsi que nous avons en France plusieurs organes de l'horticulture qui rendent de signalés services. Ils embrassent toutes les innovations qui paraissent dans notre pays et tiennent compte du mouvement progressif de l'étranger. On sait combien, tout orgueil national à part, nous sommes redevables, sous ce rapport, à nos voisins d'outre-Manche et de Belgique. Les résumés de leurs publications ne peuvent être qu'incomplets, quelque soin qu'on mette à les reproduire fidèlement dans nos revues, et il faut se résoudre, surtout pour ce qui nous vient de l'Angleterre, à des traductions écourtées.

Il n'en est pas de même pour la Belgique. Les journaux horticoles de cette contrée « chérie de Flore, » comme disaient les poëtes de la Régence, sont rédigés dans notre langue, et le mouvement de l'horticulture, grâce aux introductions perpétuelles de nouveautés, y est assez important pour les défrayer d'articles originaux. Or, il vaut toujours mieux recourir aux sources, et, même en matière de culture, les originaux sont préférables aux copies. Les véritables amateurs feront donc bien de consulter les revues belges, soit la *Flore des serres* de Van Houtte, soit *la Belgique horticole* dirigée avec autant de science

que de soin par M. Edouard Morren, professeur de botanique à l'université de Liége.

Fondé depuis longues années par son savant et regretté père, M. Charles Morren, un des meilleurs botanistes dont s'honore la Belgique, *la Belgique horticole* a conservé et augmenté même son importance première : c'est une publication qui réunit, chose rare! le contrôle de la science aux indications de la pratique, et qui peut à la fois passer pour une revue botanique et une revue horticole. Dans notre temps, où il est si difficile de se faire ou de conserver une couleur locale, une manière à soi, le journal d'Edouard Morren garde, avec une physionomie tranchée, un parfum bien à lui.

Ainsi, sous le titre *Panthéon de l'horticulture,* il a publié une série de notices sur les sommités de la science des jardins, que l'on ne trouverait si complètes dans aucun autre journal. Des chapitres spéciaux à lui également, comme l'*Architecture horticole*, la *Floriculture des salons*, la *Zoologie horticole* et la *Pathologie végétale*, les *Plantes utiles*, la *Géographie botanique*, sont traités d'une manière que nous voudrions voir imiter par les Revues analogues. La littérature horticole même y prend place à l'occasion, et nous ne trouvons pas que cela soit un hors-d'œuvre désagréable de voir les questions techniques parfois entremêlées d'un intermède de beau langage.

Ce sont là de bonnes traditions et des innovations heureuses. Certes il manque bien à *la Belgique horticole,* — puisque rien ne peut être parfait ici-bas, — de présenter un intérêt spécial à la France. Malgré soi, un recueil est toujours de son pays. Mais nous ne savons si ce ne serait pas plutôt une qualité. Notre climat est plus doux que celui de la Belgique, par conséquent la besogne plus facile; et puisque avec ces conditions les Belges sont encore nos maîtres sur plusieurs points, nous croyons qu'il est utile de nous pénétrer mieux de leurs procédés de culture.

NOTE SUR LA VIGNE FRÉDÉRICTON (R. ET M.).

Voyez Planche XII.

Le raisin Frédéricton est un gain de MM. Robert et Moreau d'Angers. Il nous a été communiqué, en 1865, le 20 septembre, par M. L. J. Galopin, notre excellent pépiniériste liégeois, qui, dans son catalogue, le recommande comme un fruit de première qualité, à grappe très-grosse, à grains noirs gros et très-bons. Nous pouvons confirmer en tout point cette recommandation. Le grain avait une saveur vineuse et sucrée. Nous avons du réduire la grappe pour l'approprier à notre format.



Frédericton. (Robert et Moreau.) Chromolith. par F. De Tollenaere

CALENDRIER DU MARAICHER.

Résumé des opérations mensuelles du potager,

PAR M. EM. RODIGAS.

MAI.

Semis et plantations. — Nous ne pouvons énumérer ici toutes les variétés dont nous recommandons le semis, ou la plantation : nous avons eu soin d'indiquer les meilleures à chaque culture spéciale. C'est le moment du semis principal des *haricots à rames* et des *haricots princesse* destinés à la provision sèche pour l'hiver ; dans les terres légères, on fait le semis au commencement du mois, et vers la fin, dans les terres fortes. Le semis d'*arroche* se continue toujours. Il faut semer aussi : l'*artichaut*, la *bette*, le *cardon*, le *pissenlit*, les *tomates* à bonne exposition aux premiers jours du mois, le *chou de Savoie*, le *chou de Poméranie*, le *rutabaga*, les *choux non pommés ;* dès sa première quinzaine, les *choux raves*, les *choux-fleurs*, la *chicorée* qui fournit la salade blanche d'hiver, le *persil*, le *pourpier*, la *claytonie*, le *quinoa*, la *tétragone*, sur terreau, les dernières *betteraves à salade*, encore des *radis*, des *salsifis,* des *scorzonères*, le *scolyme d'Espagne*. Vers le milieu du mois, il faut semer les *potirons*, les *concombres*, les *choux de Chine* en bon terreau, pour repiquer le plant fort jeune, les *laitues d'été* ; faire le deuxième semis de *brocoli* à la fin du mois ; semer enfin le *maïs* pour confire, à l'instar des cornichons, ses épis à demi formés, ou pour utiliser la plante comme fourrage. Cette culture est assez avantageuse, si l'on ne peut autrement employer un terrain déjà vide, car jamais, à cette époque de l'année surtout, un sol fertile ne peut demeurer sans produire : la jachère d'été n'est admissible que dans un terrain trop pauvre ou épuisé ; et s'il peut être amélioré ou amendé par un autre moyen, il est inutile d'y recourir. Le cas d'épuisement du sol ne saurait, du reste, s'offrir que dans un maraîcher fort mal soigné où l'on n'observe point la rotation des cultures (*voir* ASSOLEMENTS).

On procède à la plantation des Cucurbitacées de toute sortes, *courges, concombres* et même *melons*. On repique à l'exposition chaude le jeune plant de *baselle* provenant de couche. On plante la *betterave* à salade du semis d'avril et le *céléri* du deuxième semis. On plante les *choux de Bruxelles* en carrés et comme contre-plants aux romaines déjà en place. On plante les *choux de Savoie*, les *cabus,* ceux *d'Yorck*. Le repiquage des *laitues* se succède de quinze en quinze jours : on en contre-plante aux cardons. On plante des *tomates* entre les laitues, du *céléri-rave* entre les endives, des *laitues* et des *endives* sur les ados du céléri commun.

On plante les tubercules *d'olluco*, les fragments de rhizome de *l'igname de Chine*, si l'on veut encore tenter cette culture. On peut mettre en place sur terrain bien fumé les *potirons* semés en petits pots au mois de mars ; le *giraumon choufleur* ou *à moelle* peut-être traité de la même manière : il faudrait couvrir de cloches, si on plantait plus tôt. Vers le 15, on plante avec leur motte les *tomates* semées sur couche en février; on met en place le *basilic* venu sur couche, en ayant soin de lui conserver la motte : on tient quelques pieds en pots pour les rentrer en automne. Multiplier de boutures la *sauge* et le *romarin*, à l'ombre, en petits pots ou en pleine terre. Planter les *aubergines* tenues en pots sous châssis, et le *piment* à exposition chaude.

Il faut que les plantations, en général, soient combinées de telle sorte qu'elles produisent successivement, à mesure que les précédentes s'épuisent. Ceci concerne le jardinier-marchand au même titre que l'amateur : ce dernier, toutefois, n'obéit qu'à ses goûts, tandis que l'autre doit concilier à la fois ses intérêts et l'entrain souvent bizarre des consommateurs, qui exigent à telle époque fixe un produit qu'ils dédaignent peu de jours après. Il importe donc que le jardinier, pour régler les semis suivant les besoins de l'exploitation et de façon à trouver sous la main du plant assez fort pour être repiqué en temps utile, connaisse bien le temps que les graines mettent à germer et sache activer ou retarder la pousse des jeunes plantes d'après les circonstances.

Travaux divers. — Les sarclages, binages, serfouissages et éclaircissages se poursuivent et se répètent. Aux premiers jours du mois, il faut retrancher aux *artichauts* les rameaux superflus et mettre du fumier consommé autour de leurs pieds; biner et ratisser les *asperges* avec prudence pour ne pas blesser les pousses qui arrivent à fleur de terre. Le *céléri* doit-être bien sarclé. On procède à l'écimage ordinaire des *féves de marais*. On met des cendres de bois autour des *haricots* fraîchement semés et on a soin de briser les croûtes que les pluies forment souvent au-dessus des graines. Le *maïs* demande un buttage; il faut aussi le débarrasser des jets superflus. Butter l'*oxalide crénelée* en couchant les tiges pour les couvrir de terre ; butter la *capucine tubéreuse*, les *pommes de terre* hâtives ; lier les *endives* plantées à bonne exposition au commencement du mois ; garantir du soleil le jour et du froid des nuits les jeunes *potirons*, les tenir découverts s'il fait doux et pluvieux, afin d'assurer leur reprise. Donner des rames aux *pois* du semis d'avril, et aux *haricots* parvenus à leur troisième feuille. Quelques praticiens mettent les rames en même temps qu'ils font le semis. Il faut couper les stolons aux *fraisiers* à mesure qu'ils se produisent, à moins qu'on n'ait besoin de multiplier, et enlever les tiges florales des variétés remontantes, destinées à donner leurs fruits seulement vers l'automne.

En ce mois, les arrosements deviennent plus multipliés, surtout si

le temps est chaud et sec, comme cela arrive quelquefois ; néanmoins, on n'arrosera encore, que le matin et non le soir, car, si les journées sont déjà chaudes, le rayonnement nocturne produit souvent une diminution brusque de température et occasionne, sous notre climat, de ces gelées blanches si funestes à la végétation. Les arrosements du soir ne feraient que rendre l'effet plus fâcheux. Quant aux fumiers concentrés et aux engrais liquides, on évitera de les donner par un temps sec et chaud; il faudra nécessairement attendre un moment de pluie, afin de ne pas exposer les plantes à être brûlées.

Produits. — Les radis succèdent à ceux de couche. Toutes sortes de légumes verts sont en rapport. Les pois de la Ste. Cathérine et de la Chandeleur donnent leurs quelques gousses. On cueille les premières fèves de marais proprement dites à peu près à la moitié de leur développement. On a des oignons blancs, de l'arroche, de la poirée, du cerfeuil, de la ciboule, de l'estragon, de l'oseille, du persil, de la pimprenelle. Les asperges sont en pleine coupe. Il faut qu'un praticien habile se charge seul de cette besogne, qui, chez nous, se répète trois et même quatre fois par jour; on ne veut que les turions bien blancs et on dédaigne généralement les asperges vertes, si estimées en France. Il faut veiller à ce que le couteau n'endommage pas la couronne des griffes : la négligence en ce point peu causer la ruine de l'aspergerie.

JUIN.

Semis et plantations. — On sème des *radis d'automne* et *de Madras*, du *poireau*, les derniers *choux-raves* au commencement du mois, le *cerfeuil* au nord et à l'ombre, des fournitures de salade, du *pourpier*, de la *raiponce*, du *persil*, de la *claytonie*, du *quinoa*, des *carottes*, du *raifort*, des *salsifis*, des *scorzonères*, du *scolyme d'Espagne*, des *choux de Savoie*, enfin du *rutabaga* à demeure ou pour repiquer : il est destiné à la provision d'hiver. Vers le milieu du mois, on fait le dernier semis de *choux-fleurs* pour en avoir le produit en automne ou même en hiver. Les *endives* du semis de juin ont le plus de valeur; le semis d'*épinard* doit se faire à l'ombre; celui d'*arroche* réussit parfaitement en tout lieu et ne redoute pas le soleil. On sème des *fèves de marais*, les *haricots* à utiliser verts et les derniers *pois* en variétés hâtives. Les graines de *fraisier* peuvent être semées en terrines ou petites caisses qu'on place à l'ombre ou, si l'on veut, sous châssis, mais toujours à un endroit bien aéré.

La plantation des différentes espèces et variétés de *choux* est continuée comme à la fin de mai. On repique en place des *scaroles* pour leur donner des *choux-raves* en contre-plants. Aux premiers jours du mois, on transplante du *melon* en pleine terre à exposition chaude. On plante

des *brocolis;* on empote ceux du deuxième semis pour les tenir à l'ombre ; on repique l'*endive* du semis de mai. Vers le milieu du mois, on plante du *poireau*, on repique les *betteraves* en place, comme entre-plants aux haricots ou ailleurs. On plante encore des *pommes de terre* pour en avoir de nouvelles le plus tard possible. On transplante à demeure le semis de *fenouil.*

Travaux divers. — Les travaux de ce mois sont la continuation de ceux du mois précédent. Les sarclages devront être fréquents surtout aux plantes porte-graines; les binages et les serfouissages ne seront guère moins nombreux. Après la première cueillette des *artichauts*, il faut œilletonner et rabattre les plantes pour en obtenir un second produit en automne. C'est le moment de répandre une mince couche de fiente de poule ou de pigeon parmi les semis d'*oignon.* On butte le *céléri* à trois reprises, de huit en huit jours, si sa végétation est assez avancée, le *fenouil* dès qu'il a $0^m,15$ de haut pour l'utiliser en guise de céléri, et les *pommes de terre.* On marcotte les *potirons* et on supprime les jets superflus. Il faut continuer l'écimage des *fèves de marais* et, pour obtenir une arrière-récolte à l'automne, couper près du sol les tiges dont on a recueilli les gousses encore petites. La récolte des *asperges* cesse à la fin du mois; il est nécessaire de continuer à sarcler proprement et à biner les planches : ces soins faciles sont trop de fois négligés. Il faut couper les coulants aux *fraisiers* en réservant les plus beaux pour faire de nouvelles plantations : une fraisière ne produisant bien que pendant trois années. Ramer les *haricots* si on n'a pu le faire plus tôt, les biner et les butter, et, dans le principe, aider les tiges volubiles à se maintenir aux rames. Il faut donner des rames aux *tarnotes*, des tuteurs aux *tomates,* aux *oignons* porte-graines et à plusieurs autres plantes. Autour des *échalottes*, on dégage un peu la terre pour les faire mieux grossir. La récolte des graines commence par celle de la *mâche*, du *cerfeuil*, de l'*arroche*, de l'*épinard*, du *cresson alénois* ; il a donc été nécessaire de réserver et de soigner plus spécialement les sujets destinés à la production des semences. Une des grandes et des plus importantes occupations de l'été consiste dans les arrosages : c'est l'élément essentiel, en quelque sorte vital, de la culture des plantes potagères, surtout si la saison est sèche et si le sol est assez perméable pour prêter à l'écoulement trop rapide des eaux pluviales. Pour ce point, nous ne pouvons que renvoyer à ce que nous en avons dit au premier chapitre de ce traité, en parlant de l'humidité. A cette époque de l'année, on n'arrose plus que le soir. Nous avons eu soin d'indiquer antérieurement les plantes qu'on peut excepter de cette règle.

Un objet qu'il importe de ne point négliger, c'est la destruction des insectes nuisibles. Il ne suffit pas de semer, transplanter, sarcler, arroser, fumer, abriter les végétaux, souvent tous ces soins demeurent stériles à cause des insectes qui attaquent les plantes et les détruisent.

La chasse aux lombrics, aux limaces, aux vers blancs, à la taupe-grillon, aux pucerons, aux fourmis jaunes, aux perce-oreilles, aux teignes, aux noctuelles, au ver gris, aux tipules, aux chenilles, doit donc attirer la sérieuse attention du maraîcher.

Nous avons insisté ailleurs sur les dégâts que peuvent occasionner les bruches, les teignes, la tipule potagère, la larve blanche du poireau, l'altise, cet ennemi acharné de toutes les Crucifères, etc. Nous réunissons ici quelques observations sur les autres insectes nuisibles aux plantes potagères en général.

Le ver blanc, larve du hanneton, est souvent nombreux et très-préjudiciable dans les terres légères, sablonneuses et bien labourées. Après que le hanneton a, durant deux mois, mai et juin, entamé les feuilles des arbres et des arbustes, la femelle rentre en terre et y dépose de 15 à 30 œufs au fond d'une galerie presque verticale qu'elle s'est creusée. Les jeunes éclosent six semaines plus tard et commencent immédiatement à ronger le chevelu des racines des plantes qui se trouvent à leur portée. Ils se développent lentement et restent ensemble jusqu'au printemps suivant. Au premier automne qui suit leur naissance, ils s'enfoncent plus profondément en terre pour rester en repos hors de l'atteinte des gelées jusqu'à ce que la chaleur du printemps les rappelle à la surface. Alors, ils se dispersent dans toutes les directions en creusant leurs galeries et cherchant les menues racines, leur nourriture. Et ce travail de destruction dure trois années entières ! A l'automne de la troisième année, ils descendent plus bas dans le sol que les hivers antérieurs. Ils sont blancs, arquées, cylindriques, plissés sur le dos, ont la tête dure et jaune, deux fortes mandibules et deux antennes. Enfin, en avril, ils deviennent des hannetons. Quoiqu'entourés d'ennemis naturels, néanmoins, il en reste chaque année des quantités innombrables, et il est nécessaire d'user de tous les moyens pour détruire ces vers blancs. Durant les labours et les bêchages, on doit les rechercher attentivement. Il arrive parfois qu'ils sont très-nombreux, alors il faut recourir à un bêchage d'un demi mètre de profondeur. Au fond de chaque tranchée, on étend une couche de feuilles de platane ou de châtaignier sur laquelle on remet la terre. On enlève soigneusement tous les vers de cette terre supérieure; ceux qui sont restés en-dessous, quand ils veulent remonter à la surface rencontrent la couche de feuilles qu'ils ne peuvent traverser et y meurent de faim(1). Les vers blancs se logent volontiers dans les fraisières : l'état de dépérissement dont les plantes sont affligées les a bientôt trahis. Si l'on ne croit pas devoir recourir à la mesure extrême que nous venons d'indiquer, on peut, pour préserver certaines plantes

---

(1) *Maison rustique du XIXe siècle,* t. V, Horticulture.

de leur atteinte, repiquer à proximité quelques pieds de laitue ou d'endive dont les larves aiment à dévorer le chevelu : tant qu'elles trouvent cette nourriture, elles n'attaquent pas d'autres plantes.

La **courtilière commune ou taupe-Grillon** cause parfois des dégâts tellement considérables que, dans un terrain léger, sablonneux et à la fois humide, où elle se propage en grand nombre, elle rend la culture des plantes potagères impossible. Cet insecte vit dans la terre, où, pour chercher les vers et les larves dont il se nourrit, il creuse de nombreuses galeries, sciant au moyen de ses pieds de devant toutes les racines des plantes qu'il rencontre. Son travail dure de mars en octobre : c'est assez dire combien il peut être désastreux. Il trahit sa présence non-seulement par l'état de langueur ou la mort presque soudaine des végétaux qu'il entame, mais aussi par la trace élevée des galeries qu'il vient établir à la surface du sol, galeries qui s'étendent dans toutes les directions et souvent à plusieurs mètres de son refuge habituel. Ce dernier est indiqué par une ouverture circulaire, orifice d'une véritable cheminée d'aérage, recourbée vers le bas et aboutissant à une loge assez grande, où il dépose ses œufs, dont le nombre varie de 300 à 500. Dans un seul nid, nous avons vu compter près de quatre cents jeunes ; de sorte qu'il est de toute nécessité de défoncer ces loges, et ceci en juillet-août. La mère dévore elle-même une quantité de ses petits; mais il en reste toujours assez pour qu'il faille essayer de tous les moyens de destruction.

On tâche de surprendre l'insecte pendant son travail souterrain; alors on verse sur les galeries et spécialement sur les plus récentes de l'eau savonnée ou chargée d'un peu d'huile ; cette eau coule dans les galeries et fait sortir l'insecte, qui vient nourrir au dehors ou se laisser prendre. Encore peut-on, à l'instar des trappes qu'on met pour les taupes, placer des pots immédiatement au-dessous des galeries et recouvrir les vides d'une tuile ou d'une ardoise et de terre pour les garantir contre toute lumière : la courtillière viendra tomber dans le piége, sans pouvoir remonter les longs des parois. Le moyen suivant est recommandable là surtout où les insectes sont nombreux. En automne, on creuse de petits puits à une quarantaine de centimètres de profondeur, pour les remplir de fumier d'écurie.

Ce fumier a le privilège d'attirer la courtillière plus que tout autre, et à l'arrivée du froid, elle se hâte d'y chercher un abri et s'y loge souvent en grand nombre : dès lors, il est facile de s'en emparer. Quelques-uns déposent simplement ces tas à la surface du sol et les enlèvent six semaines après, quand le froid est survenu. L'insecte y cherche un abri, mais se loge le plus souvent à fleur de terre. Il est facile d'inonder leur retraite : le sol étant percé de nombreuses ouvertures. Bien peu échappent à ces moyens.

C'est aussi en juin-juillet que le **perce-oreille** occasionne le plus de dégâts au maraîcher. Les œufs, déposés par la femelle sous l'écorce des arbres, au nombre de 20 à 30, éclosent en mai. Tout le monde connaît cet insecte, qui inspire à plusieurs même une crainte mal fondée. Il est jaune brunâtre, à six pattes et deux antennes ; une sorte de pincettes ou tenailles termine la partie inférieure du corps. C'est la ressemblance de cet organe avec l'instrument dont l'orfèvre faisait usage pour percer les oreilles qui a fait donner à l'insecte le nom de *perce-oreille*. En été, les perce-oreilles entrent sous les pots dont on recouvre les végétaux transplantés; ils se cachent par masses dans des coins obscurs, sous l'écorce ou la pierre et sortent la nuit pour ronger ou dévorer non-seulement les fruits de nos espaliers ou du verger, mais les parties les plus tendres, les plus délicates des plantes potagères. Ils attaquent aussi d'autres insectes et souvent s'entretuent eux-mêmes. Puisque cet insecte évite la lumière, on met à proximité des plantes attaquées des morceaux de jonc ou de tige de topinambour, des pots renversés contre le fond desquels on a serré un peu de mousse ; ou bien, on roule de petits morceaux d'étoffe de laine ou, ce qui vaut le mieux, on y jette des sabots de veau ou de mouton. Les perce-oreilles cherchent dans ces engins un abri contre le jour : on les secoue le matin pour les écraser ou les brûler.

Pucerons. — Ainsi que les animaux ont leurs parasites, il est probable que chaque végétal a aussi le puceron qui lui est propre : Quelques espèces en ont deux, parfois trois. On les trouve agglomérés comme de petits œufs sur les racines, sur les tiges, sur les feuilles. Sur une petite feuille de rosier, nous avons compté jusqu'à 327 d'une même espèce. Une seule fécondation produit jusqu'à huit ou neuf générations successives toutes fécondes et vivipares sans qu'un nouvel accouplement ait lieu : la dernière génération seule pond des œufs qui passent l'hiver et perpétuent l'espèce. Deux sortes sont spécialement nuisibles aux plantes potagères : le puceron de la feuille et celui de la racine. Ce dernier ne se montre point quand la fourmi jaune fait défaut. On conseille de verser de l'eau empoisonnée avec de la strychnine, par exemple, autour du pied des plantes; mais ce moyen est inefficace tant que la fourmi elle-même n'est point détruite. Quand au puceron qui attaque les feuilles, de l'eau de savon ou de chaux, une infusion de tabac, ou de poudre de pyrèthre sont les meilleurs remèdes. On les applique au moyen d'une brosse ou d'une éponge. Mais il arrive bien souvent que les pucerons ne sont que la conséquence d'une mauvaise culture. Une bonne fumure, des arrosements réitérés, des moyens activant la végétation préviennent aisément le mal et le font fréquemment disparaître.

La **limace** et le **limaçon** sont les types d'un même genre, auquel appartiennent encore la limace *brune*, la *grise* et la *noire*. Tous sont

également funestes et souvent ils défient le jardinier. Pendant la nuit, ils quittent leur retraite pour aller ronger avec leur dent, en forme de croissant, les parties les plus délicates des plantes. La tête est munie de quatre antennes contractiles, dont les deux plus longues portent un œil à leur extrémité. Plusieurs parties du corps, même les yeux et la bouche, quand on les a coupées, se reforment facilement.

Les moyens préventifs, tels que la chaux, le tabac, le guano, sont insuffisants ou d'un effet trop peu durable. La sciure de bois répandue en une bande assez épaisse à proximité et autour des plantes à préserver est encore ce qu'il y a de mieux. Le journal du Dr Lindley, le *Gardeners' chronicle,* a indiqué, comme préservatif, un cercle galvanique à placer tout simplement autour de chaque plante : les limaces ne franchiraient point ce rempart. Nous avons voulu constater la chose par nos propres essais et nous avons dû en conclure que les limaces, en Belgique, sont sans doute autrement organisées que celles d'Angleterre ! Non-seulement elles franchissent ce cordon sanitaire, mais elles le passent et repassent sans la moindre peine. Le meilleur moyen, déjà indiqué, consiste à les allécher. Dans ce but, on place, à proximité des endroits où elles trahissent leur présence, quelques poignées de son de froment, qui est pour elles un excellent appât. On les y trouve le matin et alors un peu de chaux vive suffit pour les tuer.

Le **lombric** ou **ver de terre**, que tout le monde connaît, dilate et contracte à volonté les anneaux charnus qui composent son corps : c'est pourquoi il s'introduit aisément par des ouvertures extrêmement étroites. Quoiqu'il n'est point d'yeux, il fuit toujours la lumière. Il se nourrit de substances végétales ainsi que de terre, qu'il rend après en avoir absorbé ce qui lui convient. Cette terre rendue est compacte et nuit aux plantes. Il tire aussi les jeunes semis sous le sol. Les acides, de l'eau avec de la chaux, une infusion de tabac, le font apparaître au jour ; on obtient le même effet, quand ces remèdes ne peuvent être appliqués, en remuant légèrement le sol au moyen d'une fourche à lequelle on imprime une sorte de tremblement. Le lombric, craignant la venue de la taupe, sort de terre et cela pour être pris.

En pratiquant l'écimage des fèves de marais, il est bon d'enfouir et mieux encore de brûler les parties attaquées déjà par le *puceron noir de la fève :* on évitera ainsi que l'insecte ne remonte aux autres branches tendres de la plante. Quant à la destruction des *chenilles* en général, le meilleur moyen et le moins onéreux est de rechercher avec soin les œufs et de les écraser avant l'éclosion : car, une fois ces œufs éclos, tout remède devient difficile et demeure souvent sans succès.

Produits. — On récolte les premières pommes de terre hâtives de plein air ; les asperges sont coupées jusque vers la fin du mois ; on a du

céléri de semis de couche. Les artichauts de deuxième année produisent abondamment. Pour le nord de la France, la Belgique et la Hollande, l'époque générale de la cueillette des pois commence au milieu de juin; celle-ci doit être faite de manière que les tiges ne soient pas trop tourmentés et que les gousses, encore trop peu remplies, soient ménagées aussi bien que les fleurs. Les pois offrent un des produits les plus considérables; viennent ensuite les carottes, les ognons, les choux : tels que choux d'Yorck, choux-fleurs. On a aussi quelques haricots et, comme précédemment, de l'oseille, du pourpier, du cresson, des endives et des laitues. On a les premiers cardons blanchis, diverses fournitures de salade, des cornichons et concombres, du cerfeuil et du persil, de l'ail, de la ciboule, de l'échalotte. Parmi les produits, n'oublions pas de mentionner les graines. Elles peuvent constituer une spécialité importante pour le jardinier-marchand ; bien traitée, leur culture donne un bénéfice souvent notable. Nous n'avons point négligé cette partie dans le cours de cet ouvrage.

NOTES PRATIQUES CONCERNANT QUELQUES PLANTES POTAGÈRES OU AGRICOLES, NOUVELLES OU RECOMMANDÉES.

Betterave champêtre, disette blanche à collet vert. — Racine très-volumineuse, sortant de terre de moitié de sa longueur, chair blanche, très-estimée. Se sème fin avril.

Carotte blanche des Vosges. — Cette variété se conserve très-bien et convient particulièrement pour les sols compactes et peu profonds; elle est d'un bon produit.

Céléri court, hâtif. — Côtes très-pleines, et qu'il n'est pas nécessaire de lier pour le faire blanchir; très-hâtif.

Chou de Milan des vertus. — Pomme très-grosse et très-serrée. Se sème, en mars-avril en pleine terre et se repique à très-grande distance.

Chou-fleur Stadholder. Cette variété forme une tête volumineuse à grain fin et très-blanc. Se sème en avril pour obtenir la pomme en septembre-octobre.

Chou Moellier, blanc. — Tige de $1^{m},50$ remplie d'une moelle succulente, que les bestiaux mangent avec avidité. Se sème en mars-avril.

Chou Moellier rouge. — Tige violette de $1^{m},50$ cent., plus grosse que le Chou Mollier blanc. Se sème en mars-avril.

Chou Rutabaga Skirving's Liverpool. — Racine oblongue très-nette et belle, à collet rouge, très-estimé en Angleterre. Se sème en mai-juin.

Endive scarolle, verte. — Cette variété n'acquiert toute sa qualité qu'après avoir été blanchie par étiolement ce que l'on obtient en relevant les feuilles de la circonférence et les retenant par un lien. Se sème du 15 mai au 15 juin.

Laitue chou de Naples. — Pomme très-grosse et très-ferme ayant l'aspect d'un chou. Se sème en mars-avril.

Moha de Hongrie. — Plante cultivée pour fourrage en vert et en sec, pour la nourriture des chevaux et des vaches, ayant l'avantage de résister à la sécheresse. Se sème en avril.

Navet jaune d'Aberdeen. — Cette variété est très-recommandable pour la grande culture à cause de son volume et de sa précocité.

Navet jaune d'Écosse Bullock's. — Bonne variété agricole. A chair jaune pâle, maturité hâtive.

Oignon rouge de Brunswick. — Bulbe petite, à collet fin, rouge violacé presque noir. Se sème en mars-avril.

Panais long de Jersey. — Belle race de panais long, fournissant une ressource des plus précieuses pour la nourriture du bétail; cette racine exige un labour profond.

Poireau jaune du Poitou. — Cette espèce peu connue est remarquable par sa dimension et par sa couleur. Se sème en mars-avril.

Pois anglais, Beck's Gem ou Tom Thumb. — Variété naine de très-bonne qualité et productive, peu délicate sur le nature de la terre. Se plante en mars-avril.

Pois Veitch's perfection. — Cette variété est supérieure au pois ridé à rames; son grain vert est très-sucré, il se distingue par la beauté de sa cosse et par sa qualité et en outre peu difficile sur le terrain.

POIRES DÉLICES D'HARDENPONT.

Notre excellent confrère, M. Charles Baltet, de Troyes, a eu la bonté de nous apprendre, à propos de notre récent article sur les Poires Délices d'Hardenpont que la *Délices d'Hardenpont d'Angers* avait été reconnue par le Congrès pomologique de France sous le nom de *Fondante de Panisel*. En effet, elle est acceptée sous cette dénomination dans la *Culture du Poirier* de M. Baltet. Il ajoute, avec raison, que ce fruit serait convenablement appelé *Doyenné d'Hardenpont*, puisqu'il appartient manifestement à la race des Doyennés.



Passiflora fulgens, Wallis

(Hort. Linden.)

HORTICULTURE.

NOTE SUR LE **PASSIFLORA FULGENS** Wallis.

Figuré Planche XIII (vol. XVI, t. XIII).



Il a été introduit, en 1864, par M. J. Linden et mis dans le commerce en 1865, avec la note suivante : « Cette espèce est indubitablement une des plus belles du genre, tant par la beauté des feuilles qui rappellent celles du chêne, que par l'éclat éblouissant de ses grandes fleurs écarlates. Sa découverte est due à M. Wallis, qui nous l'envoya de l'Amazone. »

La figure qui accompagne cette notice a été peinte d'après nature sur un spécimen fleuri dans les serres de M. Linden en 1865. Elle suffit pour établir la beauté de cette nouvelle acquisition de nos serres.

D'un autre côté nous pouvons donner de cette espèce la diagnose suivante :

Fruticosa, glaberrima, ramis teretibus flexuosis, cirrhifera; cirrhis simplicibus; foliis penninerviis, basi-cordatis, ovatis, grosse dentatis, lobatis, petiolis 2-3 glandulosis; pedunculis axillaribus, simplicibus, unifloris; involucro tribracteato, foliolis ovato-lanceolatis, integerrimis, flori approximatis, accressentibus, viridibus; calycis segmentis uniformibus lineari-oblongis, acutis, demum reflexis, coccineis; coronae filamentis dimidio brevioribus, apice reflexis, croceis albo-striatis; columna elongata; fructu magno, oviforme. — Crescit in Brasilia.

Quant à la culture elle est aussi simple que celle de toutes les Passiflorées et elle croît comme une liane dans les serres chaude ou tempérée.

NOTICE SUR LA **PRIMEVÈRE DE LA CHINE,**

(PRIMULA SINENSIS Lindl. — PR. PRAENITENS *Bot. Reg*) ET SES VARIÉTÉS NOUVELLES.

Figurées Pl. XIV (vol. XVI, t. 14).

Nous avons déjà, à plusieurs reprises, parlé de cette jolie petite plante qui embellit si facilement la serre froide et les appartements. Nous avons de temps à autre figuré les perfectionnements qu'elle éprouve sous l'influence de l'horticulture. Depuis quelque temps ces améliorations deviennent plus variées et plus nombreuses. La Primevère de la Chine a donné une foule de variétés nouvelles, nouvelles pour le coloris, la panachure, la forme, la grandeur, la duplicature, etc. Nous en avons vu, l'année dernière, une riche collection dans les serres de notre excellent ami, M. F. de Cannart d'Hamale, président de la Société royale d'horticulture de Malines. Il a bien voulu nous en laisser prendre les dessins et nous avons peint les fleurs de 25 variétés différentes. Ne pouvant les reproduire toutes ici, nous avons chargé notre coloriste de composer une planche en choisissant quelques types variés. Il a dû se borner à six qu'il a pris, nous paraît-il, à peu près au hasard. Puissent-ils suffire pour donner au moins une idée de la variété et de la douce beauté de cette charmante plante que tout le monde doit cultiver.

Les graines dont M. F. de Cannart a obtenu sa collection. provenaient de M. Vilmorin-Andrieux à Paris. Aussi pour nous renseigner au sujet de ces nouveautés, avons-nous eu recours au livre que ces Messieurs ont publié sous le titre : *Les fleurs de pleine terre*, et dont ils ont donné une deuxième édition en 1866. Nous y avons trouvé, à la page 736, une notice si complète sur cette plante qui intéresse tout le monde, que nous avons cru ne pouvoir mieux faire que de la reproduire ici.

Annuelle, bisannuelle et vivace en serre. — Tige nulle ou peu développée. Feuilles très-élégantes, toutes radicales, en rosette dressée, longuement pétiolées, poilues et visqueuses, ordinairement à pétioles teintés de rougeâtre, surtout à la base et sur les nervures principales; limbe ovale en cœur, à bords ondulés et festonnés d'une découpure inégale et très-gracieuse, qui se traduit en 6 à 12 lobes principaux, inégaux et irrégulièrement dentés; les nervures principales sont à peu près palmées, et la couleur de ces feuilles est d'un vert frais et très-gai, parfois un peu rougeâtre en dessous. Du milieu de ces feuilles et de leur aisselle s'élèvent avec grâce des hampes longues de 20 à 30 centimètres, rarement plus, portant, suivant la vigueur des plantes, de 1 à 3 verticilles, quelquefois plus, de grandes et jolies fleurs *roses* à gorge ou œil *jaunâtre*, légèrement odorantes, dont l'ensemble forme une belle panicule pyramidale et interrompue, simulant des candelabres superposés. Ces fleurs sont nombreuses, assez longuement pédicellées, sur des pédicelles uniflores, étalés, rayonnants, entourés à leur base d'une collerette de bractées foliacées, découpées dans les verticilles inférieurs, entières



1



4



2



5



3



6.

Variétés nouvelles

de Primevère de la Chine

et linéaires dans les verticilles supérieurs. Leur calice est renflé, vésiculeux et bosselé à la base, poilu, visqueux, couronné par 5 petites dents dressées. La corolle présente un tube très-grêle qui dépasse un peu le calice; son limbe, large d'environ 25 à 30 millimètres, étalé en patère, est partagé en 5 lobes arrondis et échancrés en cœur au sommet. La gorge est légèrement plissée, et offre un œil circulaire occupant au plus le quart ou le cinquième du limbe, d'un *jaune clair* nuancé de *jaune d'ocre*; 5 étamines et un pistil sont inclus dans le tube de la corolle; calice persistant, accrescent, et contenant au fond une petite capsule vésiculeuse, membraneuse, remplie de graines. — Suivant la culture, la floraison peut être obtenue toute l'année; mais la saison principale est de février en avril, et d'octobre à janvier-février pour les vieux pieds conservés et convenablement soignés.

Cette superbe espèce a donné naissance à plusieurs variétés intéressantes que l'on est parvenu à fixer en partie, et qui se reproduisent, dans une certaine proportion, par le semis. Parmi les plus tranchées, nous citerons les suivantes :

Var. à fleurs blanches. — *P. Sinensis alba*, Hort.

Jolie variété ne différant du type que par la couleur *blanc pur* de ses fleurs; l'œil peut être ou *jaune*, ou *jaune verdâtre* et *brunâtre*. Les pétioles, le feuillage et les hampes sont d'un vert blond, qui permet souvent de distinguer la variété avant la floraison.

Var. à fleurs panachées. — *P. Sinensis striata*, Hort.

Diffère de la précédente par des fleurs lignées et striées de *rose carminé* sur le *fond blanc*, et par la coloration rougeâtre des tiges, des pétioles et des pédicelles. Le semis reproduit toujours une forte proportion de plantes à fleurs blanc pur, mais les tiges et les pétioles conservent leur teinte rougeâtre caractéristique. D'un autre côté, ces stries roses sont peu apparentes, et leur beauté dépend un peu de la culture. La panachure peut se rencontrer aussi bien sur des pieds à corolle frangée que sur des pieds à fleurs blanches non frangées.

Var. à fleurs cuivrées. — *P. Sinensis cupreata*, Hort.

Cette variété ne diffère de l'espèce que par la coloration des fleurs, qui est d'un *rose rougeâtre*, à reflets un peu métalliques. On retrouve quelquefois cette coloration chez des pieds à fleurs frangées.

Var. à fleurs roses frangées ou à grandes fleurs. — *P. Sinensis fimbriata vel grandiflora*, Hort.

Plante plus vigoureuse dans toutes ses parties, à feuillage présentant une découpure distincte et assez caractéristique. Calice plus renflé, plus

bosselé, à dents nombreuses; corolle notablement plus grande, à lobes plus larges, plus nombreux, parfois vaguement délimités et se recouvrant par leurs côtés, à bords supérieurs roncinés, frangés ou denticulés, et souvent un peu ondulés. L'œil est aussi plus grand, un peu étoilé, et d'un *jaune* nuancé de *jaune foncé verdâtre*. Cette variété produit beaucoup moins de graines que les précédentes, et le semis rend toujours une assez forte proportion de plantes revenant au type. On rencontre quelquefois dans cette variété des fleurs qui sont vaguement sablées et lignées de jaune d'or, parfois nuancées de rose plus foncé ou de rose très-clair, ou d'autres dont l'œil jaune s'agrandit beaucoup, occupe près de la moitié ou des deux tiers du limbe, et prend une teinte verdâtre ou brunâtre; mais ces variétés ne sont point encore bien fixées, et comme elles ne se reproduisent qu'en partie par le semis, et que d'ailleurs elles donnent fort peu de graines, elles doivent être multipliées comme celles à fleurs doubles.

Var. à fleurs blanches frangées. — *P. Sinensis fimbriata alba vel grandiflora alba*, Hort.

Ne diffère de la précédente que par la couleur *blanche* des fleurs à œil *jaune verdâtre*, et par la teinte vert blond de la plante, ce qui permet de distinguer cette variété au plant. Il arrive quelquefois que les fleurs prennent en vieillissant une teinte carnée et rosée. Le semis reproduit aussi toujours une forte proportion de plantes à fleurs blanches non frangées et ordinaires.

Var. à fleurs roses à cœur brun.

Var. à fleurs blanches à cœur brun.

Ces deux variétés sont curieuses par le développement exceptionnel que prend la tache de couleur jaune brunâtre de la gorge, qui envahit le tiers ou près de la moitié du limbe de la corolle.

Var. erecta. — *P. Sinensis erecta superba*, Hort.

Très-belle race à fleurs grandes, d'un beau *rose foncé vif*, avec reflets cuivrés, parfois violacés et métalliques; les lobes de la corolle ont leurs bords tantôt entiers, tantôt dentelés ou frangés. Les feuilles, en touffe serrée, ont les pétioles beaucoup plus dressés que dans les autres races et leur limbe étalé presque horizontalement et un peu en cuiller, ce qui donne aux plantes de cette race un aspect tout particulier.

Var. à fleurs semi-doubles roses. — *P. Sinensis rosea semi-plena*, Hort.

Var. à fleurs semi-doubles blanches. — *P. Sinensis alba semi-plena*, Hort.

Ces deux variétés peuvent être à pétales frangés ou entiers. Leurs fleurs présentent à la gorge un petit bouquet de pétales plus ou moins développés, mais n'occupant ordinairement pas toute la largeur du limbe.

Outre que ces deux variétés donnent fort peu de graines, le semis ne les reproduit pas, ou seulement dans une très-minime proportion ; lors aussi qu'on en aura obtenu quelques pieds, devra-t-on, pour les conserver, les multiplier comme il est dit plus loin pour les variétés doubles.

Var. à fleurs doubles roses. — *P. Sinensis rosea plena,* Hort.

Var. à fleurs doubles blanches. — *P. Sinensis alba plena,* Hort.

Dans ces variétés, les fleurs sont moins nombreuses que dans les variétés simples, mais ici elles sont tout à fait doubles ou pleines, et alors un peu moins larges. Elles ne donnent point de graines, et se rencontrent parfois accidentellement dans les semis. Ces variétés sont assez délicates ; elles se conservent difficilement et ne se multiplient que par la division des pieds, comme il est dit à la fin de cet article.

Si nous nous sommes décidé à comprendre la *Primevère de Chine* dans le cadre de cet ouvrage, bien que cette plante ne soit pas de pleine terre, c'est qu'elle est d'une culture facile, générale, et qu'il est peu de personnes s'occupant de semis de fleurs annuelles, qui n'aient au moins un châssis inoccupé, pouvant être consacré à élever quelques pieds de Primevère de Chine, en attendant la saison des semis printaniers d'autres fleurs.

Cette plante est si généralement connue, que nous croyons devoir nous abstenir d'en faire l'éloge ; c'est une des fleurs qu'on aime le plus à voir dans les serres, dans les jardins d'hiver et sous châssis, depuis la fin de l'hiver jusqu'à l'arrivée de la belle saison, et il n'est personne qui ne désire en décorer une suspension, une jardinière, quelque meuble ou quelque vase d'appartement. Elle est surtout gracieuse et fraîche lorsque les pieds sont jeunes et qu'ils ont été élevés sous châssis.

La culture des Primevères de Chine est assez simple. Le plus souvent on les multiplie par semis, qui se font : — 1° De mai en juillet, en pépinière en planche, ou bien dans des pots, des terrines ou des caisses, en terre légère et saine et à mi-ombre, en recouvrant très-peu la graine. — 2° En juin-juillet, en pots, en caisses ou en terrines tenus soit en plein air, soit en serre ou sous châssis ; dès que les plants ont pris quelques feuilles, on les repique séparément dans de petits godets, et on les rempote dès que le besoin s'en fait sentir. A l'approche des froids et des

pluies d'automne, qui leur sont nuisibles, il conviendra de les placer à l'abri sur les tablettes d'une serre près du jour, ou ce qui vaut mieux, sous châssis, que l'on entourera de réchauds durant les grands froids: les plantes obtenues dans ce dernier cas sont généralement plus belles. Les semis faits passé le mois de juillet, donnent rarement de bons résultats sous notre climat. Il est préférable que les Primevères de Chine soient cultivées dans des pots de petites dimensions : outre que ces plantes sont alors plus gracieuses, elles aiment assez à voir les racines gênées pour bien fleurir; de plus, ces racines forment dans les pots un drainage qui, en y favorisant la circulation de l'air, y facilite l'écoulement des eaux d'arrosement, lesquels devront être modérés, mais entretenus avec soin. On devra éviter le plus possible de mouiller les feuilles, enlever celles qui seront jaunies et mortes, afin d'éviter la pourriture, et aérer le plus qu'on le pourra sans danger.

La terre qui convient le mieux pour ces Primevères est une composition de moitié de terre franche sableuse, d'un quart de terre de bruyère, et d'un quart de terreau de feuilles ou de fumier bien consommé. Quelques personnes se trouvent également bien d'un mélange formé de trois quarts de terre de bruyère et un quart de terreau de feuilles ou de bien vieux terreau de fumier, soit de cheval, ou mieux de vache.

Il est important de drainer le fond des pots, soit au moyen de tessons ou d'écailles d'huître, d'un peu de gravier ou de sable de rivière. Quelques personnes recommandent particulièrement l'addition dans le mélange d'un peu de terre franche sableuse, et surtout d'un peu de charbon de bois bien calciné et finement concassé, non pulvérisé; d'autres disent se bien trouver d'arrosements faits par intervalles éloignés avec une addition d'engrais liquide fortement étendu d'eau.

Ainsi que nous l'avons dit plus haut, cette plante fleurit pour ainsi dire toute l'année, ce qui permet d'en orner les gradins d'été, et aussi d'en pouvoir décorer les appartements, les serres, les orangeries, dès les approches de l'hiver (fin octobre et commencement de novembre), alors que les autres fleurs y sont encore rares. Il suffira, pour obtenir ce résultat, de couper sur les vieux pieds les hampes au fur et à mesure qu'elles défleuriront, de laisser ces vieux pieds se reposer en été jusqu'en août-septembre ; on fera subir ensuite, suivant les besoins, aux pieds que l'on voudra conserver, un ou deux rempotages suivis d'arrosements : ces plantes végèteront alors vigoureusement, fleuriront abondamment, et pourront, ainsi traitées, durer deux ans et plus. Les fleurs des vieux pieds sont d'ordinaire moins grandes et de coloris moins frais que celles des jeunes pieds, mais elles ne sont pas sans mérite.

Les variétés semi-doubles, doubles, et les autres qu'on tiendra à conserver, devront être multipliées par la séparation des vieux pieds, d'éclats ou de boutures des tiges feuillées faits avec soin en pots après la floraison de printemps, c'est-à-dire fin de l'été ou au commencement de l'automne,

toutefois il sera bon, avant cette opération, de laisser souffrir les pieds de soif pendant quelques jours. On devra tenir les multiplications à l'abri en serre, sous cloches ou sous châssis à mi-ombre, jusqu'à ce que leur reprise soit assurée.

NOUVELLE NOTE AU SUJET DE L'ECHINOPSIS ZUCCARINIANA Ott. VAR. ROLANDI.

Figuré Planche X, p. 130,

PAR M. Ch. Lemaire.

Notre savant confrère M. Ch. Lemaire a bien voulu nous écrire, à la suite de la publication de notre numéro précédent, pour nous dire que la plante que nous avions décrite et figurée comme étant une variété de l'*Echinopsis Zuccariniana* n'avait, selon lui, rien de commun avec cette espèce, mais serait l'*E. oxygona* Zuccar. et Pfeiff. *Abbild.* 11, t. IV etc., etc.

Nous avons, en effet fait connaître (page 132, *ad finem*), d'après M. Labouret, que l'*Ech. Zuccar. var. Rolandi* est une hybride du *Zuccariniana* avec l'*Oxygona*, c'est-à-dire que notre plante participe des caractères de ces deux espèces.

Mais tandis que nous n'avons guère étudié les Cactées, notre confrère de Gand a fait, au contraire, de ces plantes une longue et spéciale étude et il doit être plus compétent que personne pour leur détermination. Nous le remercions donc de sa bienveillante rectification. Cependant quand M. Lemaire ajoute dans sa lettre : « De plus, l'individu que vous figurez est défectueux en ce qu'il n'est que le sommet coupé et bouturé d'un plus vigoureux : la fleur de même n'est qu'au tiers de sa grandeur naturelle, » nous ne saurions être de son avis. Comme nous l'avons dit, la plante fleurit depuis plusieurs années au Jardin botanique de l'université de Liége, où il s'en trouve plusieurs individus. Tous, les uns un peu plus forts, les autres un peu plus jeunes, fleurissent chaque année exactement comme nous l'avons représenté.

PLANTES NOUVELLES RÉCEMMENT INTRODUITES PAR M. J. LINDEN, AU JARDIN ROYAL DE ZOOLOGIE ET D'HORTICULTURE A BRUXELLES.

Anthurium regale, Linden. — Tout le monde a pu apprécier le mérite de l'*Anthurium magnificum* que nous mîmes dans le commerce au printemps de 1865, et qui a été introduit simultanément en Angleterre sous le nom impropre de *A. cordifolium*, cette dénomination spécifique appartenant depuis un demi-siècle à une ancienne espèce décrite par Kunth. Nous ne pouvons payer un plus grand tribut d'éloges à l'espèce dont il est question ici qu'en lui accordant des titres égaux, sinon supérieurs, à ceux de son prédécesseur. Ses feuilles, longuement pétiolées, cordiformes, très-acuminées, acquièrent soixante-dix centimètres de longueur sur une largeur proportionnelle; elles passent par diverses nuances avant d'atteindre leur entier développement; primitivement d'un rouge de sang, elles passent ensuite au marron, puis au jaune olive et finalement au vert émeraude; la surface en est satinée, chatoyante, à nervation blanche et saillante. La découverte de cette brillante Aroïdée est due à notre éminent collecteur M. G. Wallis, qui la recueillit dans les gorges profondes et obscures sillonnant le versant oriental de la Cordillière péruvienne, vers les rives du haut Maranon. Livrable après le 1er juin, à. . . . . fr. 50 »

Aphelandra ornata, Anderson. — Cette belle espèce existe dans nos serres depuis 1858, époque à laquelle elle nous fut envoyée de la Jacobina (province de Bahia) au Brésil, par M. Porte. Elle a été décrite récemment par M. Anderson, le savant directeur du Jardin botanique de Calcutta et figuré dans le *Journal of Botany* ainsi que dans la *Belgique horticole.* Elle est particulièrement remarquable par ses feuilles d'un vert brillant, blanc argenté dans la partie centrale. La hampe de quinze à vingt centimètres de hauteur, de couleur pourprée ainsi que les bractées, se couvre d'un épi de grandes fleurs d'un jaune vif. Livrable dès le 1er juin, à. fr. 25

Calathea (Maranta) Lindeniana, Wallis. — Qui ne se rappelle l'admiration éprouvée à l'Exposition universelle de Bruxelles et plus tard à celle d'Amsterdam, à la première apparition de ce *Calathea*, exposé sous le nom de *Maranta Veitchi?* Il n'y eut qu'une voix pour le classer parmi les plus brillantes découvertes de notre temps. Nous ne nous doutions guère alors, que nous étions en extase devant cette merveilleuse plante que M. Wallis découvrait, dans le même moment peut-être, sur les bords inférieurs du tributaire péruvien de l'Amazone, patrie occulte

du *C. Veitchiana*, une espèce qui ne le cédait en rien à celui-ci, et qui a même sur lui l'avantage d'une plus grande transparence des dessins. Nous extrayons d'une lettre de notre collecteur le passage suivant qui témoigne en même temps du mérite extraordinaire de la plante et du feu sacré dont cet infatigable voyageur est animé : « J'ai donc atteint enfin l'objet de mes rêves, ce *Maranta* à feuilles transparentes dont les formes précédemment découvertes m'avaient graduellement annoncé l'approche et dont je vous avais déjà prédit l'existence. Encore sous l'impression des découvertes remarquables que je venais de faire, je me réjouissais intérieurement, lorsque cette perle du jour resplendit tout à coup devant moi, dans l'épaisseur de la forêt. Ses feuilles fièrement dressées produisirent sur moi l'effet d'un vitrage colorié à travers lequel mon regard devait pénétrer dans un sanctuaire inconnu. La joie que je ressentis fut des plus saisissantes, et mon attendrissement alla jusqu'aux larmes. La fantaisie la plus exaltée n'eut rien pu imaginer de plus splendide ! Ce joyau des forêts est le *non plus ultra* de ce genre, qui m'a cependant livré tant de beaux représentants. Je ne puis plus rien attendre de supérieur. Il y aurait en effet trop d'exigence à prétendre davantage de la nature qui a dû s'épuiser dans la création de ce chef-d'œuvre. Le port de la plante est d'une suprême noblesse ; ses feuilles s'étalent dressées sur un pétiole de deux pieds et demi et présentent, au regard émerveillé, un disque blanc transparent sur fond pourpre, éclairé comme par une lumière magique. Elles semblent dire : « Voyez et admirez ! »

Voilà en quels termes s'exprimait le voyageur, dont l'enthousiasme ne pouvait cependant être surpris facilement après les brillantes découvertes qu'il venait de faire peu de temps auparavant, et parmi lesquelles nous ne mentionnerons que les *Maranta roseo picta* et *illustris*, deux merveilles végétales. Livrable dès le 1er juin en jolis exemplaires, à . fr. 60. »

Dimorphanthus Mandshuricus, Ruprecht. — Noble et puissante Araliacée originaire, comme l'indique son nom spécifique, de la Mandshurie et appartenant, par suite, franchement à la pleine terre. Les feuilles multifides acquièrent un mètre cinquante centimètres de longueur sur autant de largeur, elles sont d'un vert gai à la surface et glauques à la partie inférieure. Le tronc et le dessous des feuilles sont garnis d'épines. On peut aisément se figurer le grand effet que cette plante fastueuse doit produire et combien elle est destinée à contribuer à l'ornementation de nos parcs et jardins. Livrable dès à présent, à. . . . . . fr. 25. »

Gustavia Brasiliensis. — Plante ornementale à grandes feuilles ovales lancéolées, et à grandes et belles fleurs d'un blanc rosé ayant de dix à douze centimètres de diamètre. Elle est originaire du Rio-Negro, d'où elle nous a été envoyée par M. Wallis. Livrable dès à présent, à . . . . fr. 25. »

Maranta (Phrynium ?) roseo-Picta, Lind. — Ce joyau, tant admiré aux expositions internationales d'Amsterdam (où il contribua plus que toute autre plante à nous assurer la victoire) et d'Erfurt, provient du haut Amazone et a été découvert par M. Wallis sur la rive équatorienne entre Iquitos et Loreto. L'admirable et la très-correcte figure qu'en donne la *Flore des Serres* servira plus que les meilleures descriptions à faire connaître la beauté hors ligne de ce merveilleux *Maranta,* dont les délicieuses feuilles, de moyenne grandeur, ovales arrondies, d'un vert obscur à reflets métalliques, sont ornées d'une bande centrale et d'un disque du plus beau carmin. La partie inférieure des feuilles est d'un rouge intense. Livrable dès le 1er juin en jolis exemplaires, à. . . . . fr. 50 »

Passiflora Helleborifolia, Wall. — Charmante espèce, originaire du Rio-Negro, d'où elle nous a été envoyée de graine par M. Wallis, qui en exécuta, sur les lieux, le dessin ci-joint. D'après sa description, les fleurs en seraient d'un rose pâle avec centre violet. Livrable dès à présent, à . . . . fr. 15 »

Passiflora macrocarpa, Wallis. — Grande et forte espèce à tige quadrangulaire, à feuilles ovales obtuses très-grandes et à fleurs blanches et pourpres. Les fruits, d'un goût très-délicat, acquièrent, d'après M. Wallis, le poids de huit livres. Cette remarquable Passiflore est également originaire de la province de Rio-Negro. Livrable dès à présent, à . . . . fr. 15 »

Rhopala aurea, Lind. — Espèce très-élégante, découverte par M. Libon dans les parties australes de la province de Ste-Catherine. Son nom spécifique lui vient du pelage doré qui couvre les parties supérieures de la tige et des pétioles. Prix . . . . fr. 25 »

Rhopala serratifolia, Lind. — Plante très-distincte et à port élégant, de même provenance que le précédent. Prix . . . fr. 25 »

Philodendron Lindeni, Wallis. — Depuis que la mode est aux plantes à feuilles ornées ou colorées, bien des espèces, antérieurement inconnues, sont venues satisfaire ce caprice de l'époque, absolument comme si elles venaient d'être créées exprès dans ce but. Des familles et des genres de plantes, jusqu'alors étrangers à cette mode, ont fini par céder à l'entraînement et nous ont envoyé successivement leurs représentants les plus remarquables. Les fougères mêmes se sont laissé entraîner et après elles les sérieux Anthurium. Voici maintenant le genre Philodendron qui, jaloux de son plus proche voisin, a voulu du premier coup détrôner l'*Anthurium magnificum* et le *regale*, et nous devons à la vérité de déclarer qu'il y a parfaitement réussi. En effet, le

P. Lindeni est une de ces plantes merveilleuses destinées à faire époque dans les Annales de l'horticulture et à laquelle une place d'honneur doit être réservée dans toutes les collections. Ses feuilles cordiformes atteignent un diamètre de cinquante centimètres; leur partie supérieure présente, sur un fond d'un vert tendre et satiné, des bandes d'un vert obscur et métallique. Chez les jeunes feuilles, le fond est chamois pâle, tandis que les bandes rouges qui recouvrent la partie inférieure se colorent en marron à la partie supérieure. L'ensemble de la plante est éblouissant et indescriptible. C'est encore aux recherches infatigables de M. Wallis que nous devons cette incomparable Aroïdée, originaire de la République de l'Équateur.

L'époque de l'émission sera annoncée ultérieurement.

EXPOSITIONS.

L'HORTICULTURE BELGE A L'EXPOSITION DE LONDRES.

(Second Article; voyez p. 164.)

On nous a fait remarquer de divers côtés, que la liste publiée par nous, à la page 164, des récompenses obtenues par des Belges à l'exposition universelle de Londres est incomplète. Vérification faite, nous avons reconnu que ces réclamations étaient parfaitement fondées, et nous nous empressons de réparer nos omissions bien involontaires. En effet, nous avions extrait notre liste d'un exemplaire de la *troisième édition* du catalogue de l'exposition, la dernière parue au moment de notre retour. Or, cette troisième édition était incomplète. On nous a de Londres envoyé un exemplaire de la *septième édition* et nous y avons trouvé les distinctions qui suivent, omises dans notre première liste.

55e Concours. — 10 *Araliacées.*

2e prix (5 liv. st.) : Mme Legrelle-d'Hanis (F. Vervoort, jardinier).

58e Concours. — 12 *Maranta.*

2e prix (5 liv. st.) : Mme Legrelle d'Hanis (F. Vervoort, jardinier.)

238e Concours. — *Miscellanées* (*hors concours*).

Prix de 4 liv. st. à M. J. Linden, pour une collection de 25 nouvelles espèces de Maranta.

Prix de 1 liv. st. à M. J. Linden, pour une collection de fruits des tropiques.

D'un autre côté un de nos amis, excellent appréciateur de plantes, nous a manifesté son étonnement que nous ayons mentionné parmi les plantes à sensation le *Coleus Gibsoni* et le *Primula cortusoïdes*, tandis que nous passions sous silence les plantes capitales de MM. Veitch, telles que son *Aphelandra* sp. nov. Pérou et son *Aralia* sp. nov. Nouvelle Calédonie, ainsi que les *Maranta illustris*, et *Roseo picta*, et le *Philodendron Lindeni* qui valent tous les Coleus et Primula du monde, au demeurant des herbes à lapin, comme dit notre spirituel ami.

Nous sommes parfaitement de son avis. Mais dans la courte analyse que nous avons donnée de l'exposition de Londres, nous nous sommes bornés à citer, non les plantes les plus belles, les plus remarquables, mais au contraire celles qui deviendront le plus populaires et se répandront bien vite dans la généralité des cultures. Notre liste n'en mentionne pas d'autres : ce sont toutes plantes *for the million.*

C'est ainsi encore que dans les quelques lignes que nous avons écrites sur l'exposition de Londres, nous n'avons pas assez fait ressortir la beauté des plantes exposées par M. Linden et la profonde impression qu'elles ont produite sur tous les amateurs. Nous nous sommes borné à en donner la liste. Mais toutes les revues et tous les journaux d'Angleterre, y compris le *Times* et les journaux politiques, ont consacré aux introductions de notre éminent horticulteur les éloges les plus mérités. Nous regrettons de ne pouvoir recueillir ici, faute de place, ces éloges qui s'étendent en réalité sur toute l'horticulture belge.

Celle-ci a d'ailleurs été dignement représentée à Londres : Gand, Bruxelles et Anvers ont dans ce grand concours vaillamment soutenu l'honneur de notre vieille horticulture flamande, grâce aux efforts de M. Linden, MM. Verschaffelt, et à Mad. Legrelle-d'Hanis, qui ont remporté les plus flatteuses distinctions.

Photographies. — Il a paru 15 photographies de vues prises à l'exposition de Londres : elles ont 9 pouces sur 7 et 7 pouces sur 5 et coûtent respectivement 3 sch. 6 den., et 2 sch. 6 den. la pièce. La collection complète reliée en album, coûte 2 liv. 2 sch. S'adresser à Londres, chez MM. Cundall et Fleming, 168, New Bond Street.

EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1867, A PARIS.

Commission consultative pour l'exposition internationale d'horticulture (1),

Programme de l'exposition.

Art. 1er. Une exposition internationale et permanente de l'horticulture sera ouverte pendant la durée de l'exposition universelle de 1867, du 1er avril au 31 octobre.

Un jardin de 50,000 mètres carrés compris dans l'enceinte de l'exposition universelle, au Champ de Mars, est spécialement affecté à cette destination.

Les produits y seront placés, suivant leur nature, dans des serres chaudes ou tempérées, sous des tentes, dans des galeries ou en plein air.

Art. 2. Il sera ouvert successivement, du 1er avril au 31 octobre, quatorze concours horticoles internationaux.

Tout exposant que la commission consultative, nommée par la commission impériale, aura admis à un de ces concours, sera tenu de laisser ses produits exposés pendant toute la durée du concours, qui ne pourra excéder quinze jours, et de pourvoir à l'entretien de ces produits pendant leur séjour à l'exposition. Les frais de transport de ces produits sont à la charge des exposants ; une réduction de 50 p. c. sur les tarifs en vigueur sera consentie par les compagnies de chemins de fer de l'empire français.

Art. 3. Les demandes des horticulteurs français devront être adressées au conseiller d'Etat, commissaire général de l'exposition universelle de 1867, au palais de l'Industrie, Champs-Elysées, porte n° IV, deux mois au moins avant l'ouverture de chaque concours. Les exposants seront informés de leur admission un mois au moins avant l'ouverture dudit concours.

Chaque demande indiquera, outre le nom et le domicile du demandeur, l'espèce et la variété de produits qu'il désire exposer, le mode d'exposition que ces produits réclament, l'espace qu'ils occuperont, le nombre de corbeilles, de groupes ou de massifs que le demandeur propose de remplir. Une première déclaration, faite avant le 28 février 1867, indiquera les divers concours auxquels le candidat exposant a l'intention de prendre part pendant la durée de l'exposition.

---

(1) Cette commission est composée de MM. Brongniart (Adolphe), membre de l'Institut, président ; Alphand, vice-président ; Barillet-Deschamps, secrétaire ; Decaisne, membre de l'Institut ; Bouchard-Huzard ; Hardy ; Rivière (Auguste) ; Vilmorin (Henri).

Les demandes des horticulteurs étrangers devront être adressées aux commissions respectives instituées pour l'exposition par chaque gouvernement. La liste des exposants admis sera remise, par chaque commissaire étranger, un mois avant l'ouverture du concours, au conseiller d'Etat, commissaire général.

Elle devra, comme il a été dit pour les demandes des horticulteurs français, indiquer, outre le nom de chaque exposant, les produits qu'il désire exposer, les conditions où ceux-ci doivent être placés, l'espace qu'ils occuperont, le nombre des corbeilles, de groupes ou de massifs que le demandeur propose de remplir.

Art. 4. Les quatorze concours annoncés à l'article 2 sont réglés comme suit :

Premier concours, ouvert le 1er avril 1867 : Camellias, conifères, végétaux ligneux et de pleine terre, éricacées, fruits et légumes forcés.

Deuxième concours, ouvert le 15 avril : *Rhododendron arboreum*, fruits forcés, jacinthes et plantes de serre tempérée.

Troisième concours, ouvert le 1er mai : Orchidées, *Azalea indica*, tulipes, plantes orientales et de serre tempérée.

Quatrième concours, ouvert le 15 mai : *Azalea indica* et *ponticum*, rhododendron, orchidées et plantes ornementales de pleine terre.

Cinquième concours, ouvert le 1er juin : Orchidées, Rosiers, Pelargonium, plantes ornementales et potagères.

Sixième concours, ouvert le 15 juin : Pelargonium, Rosiers, Orchidées, fruits de saison.

Septième concours, ouvert le 1er juillet : Palmiers, plantes de serre chaude et plantes annuelles, des fruits de saison.

Huitième concours, ouvert le 15 juillet ; Aroïdées, plantes nouvelles et annuelles, fruits de saison.

Neuvième concours, ouvert le 1er août : plantes à feuillage coloré, gladiolus, fuchsia, fruits de saison.

Dixième concours, ouvert le 15 août : plantes ornementales et annuelles, fougères et fruits de saison.

Onzième concours, ouvert le 1er septembre : Plantes potagères, plantes ornementales, Dahlias, fruits de saison.

Douzième concours, ouvert le 15 septembre : Dahlias, plantes diverses et fruits de saison.

Treizième concours, ouvert le 1er octobre : Fruits (concours général) et plantes diverses.

Quatorzième concours, ouvert le 15 octobre : Arbres fruitiers formés (concours général.)

Un programme général et détaillé de ces quatorze concours sera publié avant la fin du mois de juillet 1866.

Art. 5. Les plantes exotiques, pendant les deux premiers jours de chaque concours, seront placées dans l'enceinte du palais de cristal élevé au

centre du jardin de l'exposition internationale d'horticulture ; elles seront replacées ensuite dans les serres spéciales qui leur auront été affectées.

Art. 6. Une section spéciale du jury international des récompenses, composée de 24 membres dont 12 français, est instituée par la commission impériale, sous le titre de Jury du groupe des produits vivants et spécimens d'établissements de l'horticulture.

Sur les propositions présentées par ce jury de groupe, la commission impériale nommera, cinq jours avant l'ouverture de chaque concours, un comité international de jurés-associés choisis parmi les notabilités horticoles de la France et de l'étranger.

Ces jurés auront pour mission de juger les produits présentés au premier concours ouvert après leur nomination, de classer ces produits selon leur mérite, en quatre catégories, sous les titres: premiers, deuxièmes, troisièmes prix de concours et mentions honorables.

Les opérations des jurés commenceront le jour même de l'ouverture du concours et seront terminées en deux jours. Les prix et mentions de concours accordés par les jurés seront immédiatement rendus publics et affichés sur les produits qui en auront été jugés dignes. Ces prix et mentions ne seront pas décernés après chaque concours, mais seront portés au dossier de l'exposant, comme des titres pour l'obtention de quelqu'une des grandes récompenses qui seront décernées et distribuées à la fin de l'exposition universelle, sur l'avis du jury international.

Art. 7. Les récompenses à décerner par le jury international des récompenses pour les produits de l'agriculture, de l'horticulture et de l'industrie, sont instituées ainsi qu'il suit par le règlement de la commission impériale sur les récompenses, du 7 juin 1866, approuvé par décret de l'empereur en date du 9 juin 1866 :

Grands prix et allocations en argent, d'une valeur totale de deux cent cinquante mille francs ;

Cent médailles d'or, d'une valeur de mille francs chacune ;

Mille médailles d'argent ;

Trois mille médailles de bronze ;

Cinq mille mentions honorables au plus ;

Toutes les médailles ont le même module.

Un conseil supérieur, de vingt-sept membres, institué par le même réglement et où siégent le président et le vice-président du jury du groupe de l'horticulture, est chargé de répartir les récompenses ci-dessus énumérées, entre les divers groupes de produits vivants et spécimens de l'horticulture.

Art. 8. Le jury du groupe de l'horticulture fera, le 20 octobre 1867, un relevé général des prix de concours de divers ordres et des mentions accordés à la suite de chacun des quatorze concours. D'après ce relevé, en tenant compte du nombre et de l'ordre des prix ainsi que des mentions obtenus par un même exposant, le jury de groupe décernera les grands

prix, allocations en argent, médailles d'or, d'argent ou de bronze mis à sa disposition par le conseil supérieur.

Les diplômes porteront un rappel des prix et mentions de concours remportés par le lauréat pendant la durée de l'exposition.

Le président de la commission consultative.

BRONGNIART.

Le Secrétaire,

BARILLET-DESCHAMPS.

EXPOSITION PROVINCIALE A ARLON LE 12 SEPTEMBRE A L'OCCASION DE LA VISITE DE LL. MM. LE ROI ET LA REINE.

La Société agricole du Luxembourg a publié le programme le plus large pour l'exposition que nous annonçons. Il comprend les animaux domestiques, les produits agricoles, pomologiques et maraîchers, la floriculture, les meubles et instruments de jardinage, les produits forestiers et la mécanique agricole. Des mesures bien libérales ont été prises particulièrement en ce qui concerne l'horticulture et en vue d'attirer à Arlon des exposants de tout le pays. Ainsi les frais de transport, aller et retour, seront supportés par la Société, de même que ceux de déballage et de réemballage, si les exposants ne font pas procéder eux-mêmes à ces opérations. La commission directrice de l'exposition achètera des plantes pour organiser une tombola.

Le Luxembourg est une province en quelque sorte neuve pour l'horticulture perfectionnée : elle était jusqu'ici un peu à l'écart, mais les voies ferrées y pénètrent de toutes parts et dejà un mouvement horticole très-prononcé s'y est manifesté. Bientôt cette province sera pour nos horticulteurs un débouché nouveau et important. Une Société horticole a été fondée il y a quelques années à Arlon. M. Simon qui en est le président et M. Montlibert secrétaire, consacrent une grande activité au développement de cette branche de la culture et nous aimons à croire qu'à l'occasion de la prochaine visite à Arlon de LL. MM. le Roi et la Reine un grand nombre d'horticulteurs du pays feront acte de bonne confraternité envers leurs nouveaux confrères du Luxembourg.

EXPOSITION EXTRAORDINAIRE A MONS,

LE 16 SEPTEMBRE,

Organisée par les deux Sociétés réunies sous le patronage de l'administration communale.

La visite du ROI à Mons ayant été avancée de plus d'un mois, il a paru impossible à la Commission organisatrice de l'Exposition de la faire coïncider avec la visite royale.

En conséquence, l'Exposition des produits de l'Horticulture et de l'Agriculture reste fixée au mois de septembre et l'ouverture en aura lieu, le *Dimanche* 16.

Les plantes, les fruits, les légumes, les animaux et les instruments seront reçus au local de l'Exposition (MANÈGE DE CAVALERIE), à partir du Mercredi jusqu'au Vendredi soir.

Les produits destinés aux concours 45me jusqu'au 49me seront reçus jusqu'au Dimanche à neuf heures du matin. Ces concours seront jugés par la Commission organisatrice de l'Exposition.

BIBLIOGRAPHIE.

Éléments de botanique, *comprenant l'anatomie, l'organographie, la physiologie des plantes, les familles naturelles et la géographie botanique, par* M. F. DUCHARTRE(1). — Nous avons salué avec une véritable satisfaction l'apparition de ces nouveaux *Élements de botanique,* que nous nous empressons de signaler à tous ceux qui s'intéressent à la science que nous cultivons. Depuis longtemps un bon manuel élémentaire de botanique manquait à la littérature française. Le livre de M. Duchartre deviendra immédiatement classique. Nous le recommandons à nos élèves et nous le conseillons à tous ceux qui font de l'horticulture raisonnée.

Un manuel de botanique est toujours une œuvre de grande importance qui marque dans la vie de l'auteur et dans la marche de la science. Ces sortes d'ouvrages indiquent les étapes du progrès et doivent résumer l'état des connaissances au moment de leur publication. Mieux celui qui l'écrit connaît-il l'ensemble des travaux de ses confrères et plus est-il

---

(1) Paris, chez J. B. Baillière et fils, 1 vol. in-8 avec 500 figures dessinées par M. A. Riocreux, 1866. Prix : 15 fr.

disposé, dans sa modestie, à qualifier son manuel d'élémentaire. Il est élémentaire, en effet, en ce qu'il apprend à ceux qui commencent les principes acquis à la science et l'état des esprits, en ce qu'il aborde rarement les longues controverses et les discussions, surtout en ce qu'il n'entre pas dans les détails réservés aux monographies. Mais c'est en même temps une œuvre de haute valeur scientifique en ce qu'il résume les travaux vraiment utiles qui demeurent acquis à la science. Il faut un esprit éminemment judicieux pour écrire des éléments de botanique, une grande connaissance de la littérature scientifique et une autorité supérieure dans la science.

Ces diverses qualités sont réunies chez M. Duchartre, membre de l'Institut, professeur de botanique à la faculté des sciences de Paris, secrétaire-rédacteur de la Société impériale et centrale d'horticulture. Son livre est éminemment consciencieux. Sa rédaction a dû imposer à l'auteur des recherches immenses. Il a tenu compte, non-seulement des travaux de la littérature scientifique française, mais de tous ceux qui ont paru en langue étrangère. Les manuels ou éléments de botanique publiés par De Candolle, Richard et Jussieu ont été successivement dans les mains des élèves. Ces ouvrages mémorables avaient vieilli. Le livre de M. Duchartre les remplace avec le plus grand avantage. Tout à fait au courant de la science il est écrit dans un style clair, attrayant et plein d'attachement, dépourvu de sécheresse et de pédantisme. Il suffit de le lire avec l'attention que comporte toute œuvre scientifique pour connaître la botanique. Nous comparons volontiers les manuels élémentaires aux fondements d'un édifice scientifique; ils servent de base ou, si l'on veut, de seuil aux nouveaux adeptes qui pénètrent dans le temple de la science; ils sont l'origine et souvent le promoteur des travaux qu'ils entreprendront eux-mêmes. M. Duchartre a le mérite de ne pas présenter la science comme toute faite et assise; il y a dans son livre un levain de fermentation qui entretiendra le feu sacré. Un point qui a bien son importance et que nous avons reconnu avec plaisir, c'est que les détails ardus et techniques de l'enseignement didactique de l'anatomie végétale par exemple, sont entremêlés, à titre d'exemple, de renseignements sur les plantes utiles. Ce sont comme des épisodes dans l'épopée scientifique qui se développe d'un bout à l'autre de l'ouvrage. L'esprit de l'étudiant se repose et s'éclaire ainsi, en même temps qu'il s'attache à la science.

Nous croyons inutile d'écrire l'analyse détaillée de l'ouvrage de M. Duchartre; elle serait superflue pour les botanistes auxquels il ne saurait rester étranger. Nous ne parlerons pas non plus de l'ordre que l'auteur a suivi. Il est en réalité le plus scientifique. Si nous nous en départissons dans notre enseignement personnel, c'est en vertu de certaines considérations secondaires et pratiques. Nous abordons directement l'étude de l'organographie des organes de nutrition, que nous

faisons suivre de l'anatomie générale et de l'anatomie spéciale, puis de la physiologie. Nous suivons cette marche pour ne pas rebuter les jeunes étudiants et pour approprier pendant toute l'année l'enseignement aux produits de la saison, faisant de l'organographie en automne, de l'anatomie en hiver, de l'anthographie (nous écrivons le mot comme il nous vient) pendant l'été. Mais dans un livre, ces sortes de considérations sont sans valeur.

Ajoutons encore, pour terminer, que M. Duchartre est le botaniste placé le mieux et le plus haut pour écrire un livre de botanique, convenable pour les horticulteurs éclairés. Il dit dans son introduction : « A notre époque, et je ne pense pas qu'il y ait lieu de s'en plaindre, à côté des données de la science pure, on aime à trouver exposées ou au moins indiquées les applications utiles ou pratiques qui peuvent en être faites. Aussi aurai-je soin de joindre à l'examen de chaque organe et à l'histoire de chaque acte physiologique l'indication des principaux faits d'application qui s'y rattachent, surtout celle des opérations de la culture qui en reçoivent ou leur explication naturelle, ou leur direction sûre et mieux raisonnée. » L'ouvrage tient toutes ces promesses et au-delà, aussi est-il de ceux qui doivent faire partie de cette collection que nous avons cru pouvoir nommer la *Bibliothèque de la Belgique horticole.*

Manuel de la Flore de Belgique, *par* Fr. Crepin, *deuxième édition, considérablement augmentée* (1). — L'apparition de ce livre, impatiemment attendu, a été un véritable événement pour les botanistes phytographes de Belgique; ils se sont empressés de le lire; tous sans doute possèdent et connaissent déjà ce nouveau *Manuel.* Cependant nous croyons devoir le signaler ici à maintes personnes qui, sans être botanistes de profession, désirent quelquefois s'occuper de botanique rurale et pouvoir déterminer sûrement les plantes spontanées qu'elles rencontrent. Notre publicité le signalera peut-être encore à quelques botanistes étrangers.

Vers 1830, un peu avant et un peu après, l'étude de la Flore belge avait acquis une grande activité par l'élan que lui donnèrent les travaux de Kickx, Lejeune, Courtois et M. Dumortier. C'est une époque sérieuse pour notre botanographie nationale. D'excellentes flores et de bons herbiers virent le jour. Plus tard, les études botaniques changèrent de direction. La cryptogamie, l'anatomie et la physiologie végétale, jusque là fort arrièrées en Belgique, attirèrent plus spécialement l'attention. Morren, Kickx et Martens, professeurs de botanique dans nos principales universités, n'étaient pas phytographes. Notre

(1) Bruxelles, chez Gustave Mayolez, éditeur. 1 vol. in-12 de 384 pages. Prix 6 fr.

Flore était un peu délaissée. Cependant d'utiles travaux virent le jour. L'un des meilleurs est la *Flore de la province de Namur*, par M. l'abbé Bellynck, professeur au Collége de la Paix à Namur. M. Fr. Crepin, de Rochefort, est un disciple de cet excellent botaniste, et il publia en 1860 un *Manuel de la Flore de Belgique.*

Ce fut le signal d'une véritable rénovation. Le feu sacré couvait sous la cendre et se ralluma au contact de cet aliment nouveau.

La Flore de M. Crepin devint le manuel classique de tous les étudiants et de tous les investigateurs de la végétation naturelle de notre sol. Les herborisations prirent un essor nouveau. Les botanistes devinrent plus nombreux et bientôt, comme une conséquence immédiate de cette ardeur au travail, se fonda la *Société royale de botanique.* Cette Société presque toute composée de jeunes gens fut néanmoins assez heureuse pour pouvoir mettre à sa tête le nestor des botanistes belges, M. Barthélemy Dumortier, que les débats du patriote et les entraînements de la politique n'avaient jamais distrait des études scientifiques. Aussi jeune que tous les autres par le cœur et par l'activité, M. B. Dumortier a su comme président de la Société de botanique inculquer à celle-ci les bonnes et saines traditions de l'ancienne école. Il est beau, il est touchant de le voir chaque année conduire la troupe des floristes belges, réunie pour une grande exploration en commun, à travers une partie du pays pour fouiller, sous l'ardeur du soleil de juillet, les rochers et les ravins, les bois et les marécages, à la recherche des herbes rares ou nouvelles; parcourir de longues étapes, ne reculer devant aucune fatigue, et toujours M. Dumortier est à la tête des plus infatigables.

Par l'influence de ces deux savants, M. Dumortier et M. Crepin, la Société belge de botanique est devenue un centre d'activité pour la connaissance de la Flore belge. Les autres parties de la science y sont un peu négligées. La bibliographie particulièrement pourrait y être mieux remplie. Quoi qu'il en soit notre Flore est étudiée comme elle ne l'a été à aucune époque. Les espèces litigieuses sont recherchées, les formes douteuses sont observées. Depuis 1860, M. Fr. Crepin, nommé professeur de botanique à l'École d'horticulture de l'État à Gendbrugge près de Gand, n'a cessé de perfectionner son premier essai et c'est le fruit de ces six années d'un travail incessant de révision qu'il vient de publier sous la forme d'une seconde édition de sa Flore. Ce livre a un double but ; permettre la détermination des formes végétales dont se compose le tapis floral de notre sol, et faire connaître la distribution géographique de ces formes. Cette seconde partie constitue le principal mérite de l'auteur et donne à son livre sa plus grande valeur originale. Il a divisé la Belgique en un certain nombre de régions botaniques et pour chaque espèce il fait connaître sa répartition dans ces zones. Il expose sous une forme très-concise le résultat de la comparaison d'un grand

nombre d'observations particulières. Peut-être cette forme serait-elle un peu trop brève, nous dirions volontiers trop théorique, s'il ne s'agissait pas d'un simple manuel, *vade mecum* des herborisations. Nous engageons M. Crepin, lorsqu'il publiera la *Revue* qu'il a annoncée *de la Flore de Belgique*, de donner en détail la nomenclature des localités où les espèces ont été signalées avec autorité.

En attendant, son livre est le manuel classique de la Flore belge et il va donner une nouvelle impulsion aux recherches des investigateurs. Ils ne sont pas tous bien savants et bien préparés à étudier l'œuvre de la nature. A côté des botanistes il y a les botanomaniaques ; ils collectionnent des plantes, comme d'autres collectionnent des timbres-poste, des cailloux ou des coquilles ; tout cela est ramassé, préparé, arrangé et étiqueté avec les meilleures apparences scientifiques. La botanomanie donne à quelques-uns une allure scientifique qui sied à merveille. Ils tranchent du latin et découpent des espèces avec une autorité magistrale. Mais ceux qui savent que l'habit ne fait pas le moine, savent aussi que l'herbier et le livre ne font pas le botaniste.

Flore analytique du centre de la Belgique, *par* MM. Louis Piré *et* Felix Muller(1). — Cet ouvrage, utile pour les herborisations aux environs de Bruxelles, a le mérite de renseigner beaucoup de localités où l'on peut trouver les plantes du centre de la Belgique.

Cours complet de botanique en tableaux, *publié par* M. Louis Piré *et* Mme Adèle Piré, *née* Dautzenberg(2). — Sous ce titre M. L. Piré, secrétaire de la Société royale de botanique, annonce un cours complet d'organographie et d'anatomie végétale qui pourra convenir, dit le prospectus, non seulement à l'enseignement public, mais encore à l'enseignement privé. Une planche spécimen a paru.

Catalogue raisonné des arbres, etc., *par* M. A. Wesmael. — On lit dans les *Annales de la Société d'horticulture de la Haute-Garonne* (tome XIII, 1866, p. 55) : « Il a été publié, dans le Bulletin du Congrès international d'horticulture, tenu à Bruxelles en avril 1864, un catalogue raisonné des arbres forestiers et d'ornement de pleine terre en Belgique, rédigé par M. Alfred Wesmael, directeur de la Société d'horticulture et de zoologie de Mons. M. Astié croit qu'il serait d'une grande utilité pour les pépiniéristes et les horticulteurs qui s'occupent particulièrement de la culture en plein air, de consulter ce document. On y re-

---

(1) Bruxelles, chez V. Devaux et Cie, éditeur; 1 vol. in-12, 1866. Prix 4 francs.

(2) Cent tableaux in-fol. coloriés, accompagnés d'un texte explicatif, pour paraître en livraisons trimestrielles de dix planches. Prix de la livraison, fr. 6-50. A Bruxelles, chez l'auteur, rue d'Orléans, 15.

marque, en effet, des espèces et des variétés qui n'existent pas dans nos collections, ou d'autres qui, si elles y figurent, n'ont pas encore été livrées chez nous à la pleine terre ou du moins y ont été élevées sur une trop petite échelle et avec quelque hésitation. Cependant notre climat est beaucoup moins rigoureux que celui de la Belgique ; notre sol en moyenne est aussi fertile que celui de ce pays. Par quelques citations empruntées à la famille des conifères, M. Astié indique quelles ressources nouvelles nos plantations forestières ou d'agrément pourraient puiser dans certaines espèces ou variétés précieuses.

Journal de l'agriculture, *par* M. J. A. BARRAL(1). — « Pendant dix-sept ans, dit M. J. A. Barral en tête de cette nouvelle publication, j'ai dirigé et signé le *Journal d'agriculture pratique*. Je croyais ne m'en séparer jamais. Mais, de la manière la plus inopinée, tout-à-coup, les nouveaux propriétaires de ce recueil sont venus me déclarer qu'ils avaient résolu de *changer la ligne suivie par sa rédaction*, et qu'en conséquence ils étaient dans la nécessité de recourir à un autre rédacteur en chef. On m'a demandé ma démission, en m'offrant d'ailleurs les compensations auxquelles je croirais pouvoir avoir droit, et une liberté d'action égale à celle dont on usait à mon égard. J'ai tout fait pour empêcher la scission qui s'est produite ; mais en l'absence d'un contrat écrit, j'ai dû céder. Dès lors je n'avais que deux partis à prendre : ou cesser de parler, ou bien élever une nouvelle tribune à côté de celle d'où j'étais subitement évincé.

« J'ai été convaincu que les agriculteurs me tiendraient compte de dix-sept années d'un travail opiniâtre, car j'ai foi que lorsqu'on a le bon droit pour soi, on rencontre aussi le succès, pourvu qu'on y mette de la persévérance. D'ailleurs la sympathie des agriculteurs n'est la propriété de personne : elle est à qui sait la mériter. »

M. Barral a également cessé de diriger la *Revue horticole* qui paraît désormais sous la direction de M. Carrière et il a annoncé le projet de fonder la *Revue de l'horticulture*.

M. Barral est un publiciste courageux et il a rendu de véritables services à l'horticulture. Nous sommes heureux que son différent avec ses éditeurs n'a pas abattu son courage et provoque, au contraire, l'apparition d'un nouvel organe de publicité horticole.

Les espèces de cotonnier *par* M. PH. PARLATORE. — *Le specie dei Cotoni descritte da* FILIPPO PARLATORE. — Florence. Imprimerie royale, 1866. — Les événements d'Amérique ont donné naguère une importance particulière à la culture du coton. Elle a été introduite et

---

(1) A Paris chez M. Ch. Delagrave et Ce, éditeurs, 78, rue des Ecoles. Gr. in-8, 2 vol. par an Prix : 20 fr.

tentée aux Indes, en Egypte, en Algérie et sur différents autres points de l'Afrique. L'Italie a voulu aussi profiter de son beau climat pour doter l'Europe de cette culture. Une commission spéciale a été nommée sous la présidence du commandeur G. Devincenzi. Pour marcher sûrement vers le but qui lui était assigné la commission a voulu s'éclairer des lumières de la science. Telle est l'origine de la superbe monographie des cotonniers que vient de publier M. le professeur Parlatore, de Florence. Ce travail est aussi concis que complet; c'est une œuvre d'érudition et de sagacité. Après une histoire du coton, le savant professeur aborde la monographie des espèces. Il les réduit à sept. Au contraire, dans un autre travail sur les mêmes plantes publié l'année dernière par le savant directeur du jardin botanique de Palerme, M. Todaro, on compte environ 50 espèces différentes. Quoi qu'il en soit, chaque espèce est étudiée avec une grande autorité et M. Parlatore nous donne son histoire depuis sa découverte jusqu'au moment où il l'a cultivée lui-même dans le jardin botanique de Florence.

L'ouvrage est sorti des presses de l'imprimerie royale, les planches, grand in-folio, sont chromolithographiées de la façon la plus remarquable.

PHYSIOLOGIE VÉGÉTALE.

A PROPOS DES PLANTES GRIMPANTES,

PAR M. NAUDIN.

Deux opinions se partagent aujourd'hui les savants; pour les uns, le monde est encore tel que le jour où il est sorti tout fait des mains du Créateur; pour les autres, il n'a cessé d'évoluer et de changer de figure avec les âges. Cette dernière hypothèse, que quelques-uns regardent comme favorable à l'athéisme, et qui n'est, en réalité, pas plus athée que la première, n'est autre chose que l'application, à l'ensemble des êtres organisés, des lois qui régissent chacun d'eux en particulier. S'il faut l'intervention divine pour faire sortir l'univers du néant, cette intervention n'est pas moins nécessaire pour déterminer ses évolutions successives. Au fond, c'est le même fait : tout phénomène, tout changement de rapports dans les choses est une création en petit, rigoureusement équivalente quant à sa cause, sinon quant à ses effets, à la création du tout, et qui suppose, aussi bien que cette dernière, une puissance douée de spontanéité et intelligente. Qu'il s'agisse d'un fétu ou d'un monde, Dieu est l'initiateur des faits; c'est lui qui donne

le branle et qui met le concert dans les éléments sans nombre, dont les activités empruntées, mais variées à l'infini, constituent la vie universelle. En somme, les brillants athées de notre temps se sont trop pressés d'étayer sur la théorie de l'évolution, si admirablement exposée par M. Darwin, leur thèse favorite, dont, soit dit en passant, nous n'apercevons l'utilité ni pour les progrès de l'esprit humain, ni pour la pratique de la vie.

Voilà un préambule qui ne ferait guère supposer ce que je voulais dire en commençant cet article ; cependant il s'y rattache assez étroitement, ainsi qu'on va le voir. Les plantes actuellement grimpantes ont-elles grimpé dès l'origine, ou bien leur clématisme (1) n'est-il qu'une faculté acquise, un expédient, si je puis m'exprimer ainsi, pour faire face à des nécessités qui auparavant n'existaient pas? Les partisans de l'immobilité ne manqueront pas de répondre que, de tout temps, les plantes ont grimpé; que le Haricot et le Houblon, par exemple, ont été créés tout enroulés sur les tiges d'autres plantes, sur des tuteurs quelconques créés en même temps qu'eux et exprès pour eux. Il en serait de même relativement à la question du parasitisme : dans la théorie de l'immobilité et de l'invariabilité, la logique veut qu'on admette que les animaux et les végétaux ont été créés avec leurs parasites; que le premier pied de Luzerne était déjà infesté par la cuscute, et que le premier homme logeait des poux dans ses cheveux. Pour nous autres révolutionnistes, il n'en est point ainsi : le parasitisme n'est pas de première création, non plus que le clématisme; ce sont seulement des adaptations d'êtres déjà existants à des conditions nouvelles. La même puissance créatrice qui les a fait naître, les a, à un moment donné, modifiés conformément à des finalités qui, jusque là, n'avaient pas eu de raison d'être. En ce qui concerne le clématisme, une très-belle étude de M. Darwin ne laisse pour ainsi dire aucun doute sur ce point. Pour lui, le clématisme est né de la nécessité. Étouffée sous l'ombre épaisse des forêts, la plante était condamnée à mourir ou à aller jusqu'au faîte des arbres chercher de l'air et un rayon de soleil. Un grand nombre, sans doute, ont péri dans le combat ; quelques-unes en sont sorties victorieuses, et se faisant un point d'appui du tronc de leurs oppresseurs, elles ont fini par dominer leurs cimes. C'est ainsi qu'on a vu plus d'une fois un peuple conquis conquérir à son tour son vainqueur, l'absorber et en quelque sorte l'annihiler par l'influence irrésistible de ses idées et de ses mœurs.

M. Darwin divise les plantes grimpantes en trois groupes (2) : les

---

(1) Je nomme ainsi la faculté de grimper. Aucun mot n'existant en français pour exprimer cette idée, je n'ai pas hésité à en fabriquer un, qui est, je crois, conforme à la règle

(2) En traitant des plantes grimpantes dans notre second volume du *Manuel de*

plantes enroulantes ou volubiles, celles qui s'aident de leurs feuilles ou de leurs pétioles pour en escalader d'autres, et celles enfin qui s'accrochent, à l'aide de vrilles, à tout ce qu'elles peuvent saisir. Ces trois groupes ont été, de sa part, l'objet d'expériences et d'observations très-attentives et très-suivies. On peut présumer, dit-il, que les plantes ne sont devenues grimpantes que par le besoin qu'elles ont eu d'aller chercher au loin l'air et la lumière que leur interceptaient d'autres végétaux, et ce but a été atteint par un moyen si simple et une si faible dépense de matière organique, qu'on a lieu d'en être surpris si l'on compare le volume des arbres avec celui des plantes grimpantes de même hauteur auxquelles ils servent de soutiens. Les plantes volubiles ne sont telles que parce que leurs entre-nœuds ont une tendance à se tordre en spirale, et la même propriété a dû exister et même existe encore, plus ou moins prononcée, chez celles dont les pétioles ou les extrémités des feuilles, doués d'une certaine sensibilité, sont devenus des organes de préhension. Il est bien visible, en effet, que sans cette tendance des tiges à la torsion, les feuilles et leurs pétioles n'auraient pu que rarement et comme par hasard, se trouver en contact avec les objets qu'elles devaient saisir. A moins donc de supposer que les plantes qui s'aident de leurs feuilles pour grimper, aient acquis simultanément les deux propriétés dont il vient d'être question, il semble probable qu'elles ont été, dans le principe, simplement volubiles, et que c'est postérieurement que s'est développée la préhensibilité de leurs organes appendiculaires. Pour des raisons semblables, on est autorisé à croire que les plantes munies de vrilles ont été primordialement volubiles ou, plus exactement, qu'elles descendent d'espèces ayant eu cette propriété, qui s'est graduellement affaiblie ou entièrement perdue dans leur descendance. Il est de fait que, dans la majorité des plantes cirrhifères (pourvues de vrilles[1], les entre-nœuds se tordent à quelque degré, comme chez les plantes volubiles; il y en a même dont les tiges peuvent encore s'enrouler autour de tuteurs verticaux, mais il y en a aussi chez lesquelles cette faculté a complètement disparu des tiges pour se réfugier à l'extrémité des vrilles, et ce sont celles-là qu'on doit considérer comme ayant subi les modifications les plus profondes et les plus nombreuses. Les trois grandes familles grimpantes qui ont perdu le plus complètement la faculté de s'enrouler, sont les Cucurbitacées, les Passiflorées, et les Ampélidées. Les faits

---

l'amateur de jardins, actuellement sous presse et devant paraître prochainement, nous avons distingué quatre modes de clématisme, c'est-à-dire le clématisme par *enroulement*, par *préhension*, par *enchevêtrement* et par *juxtaposition*, qui nous paraissent comprendre tous les cas possibles de la faculté de grimper. Cette distinction était nécessaire au point de vue de la culture des plantes grimpantes, dont les emplois, dans la pratique, sont très-différents suivant leur manière de grimper.

abondent pour prouver que chez les plantes qui grimpent à l'aide de leurs feuilles, un organe foliacé peut, tout en conservant sa fonction propre, devenir sensitif au contact d'un corps étranger et se modifier en vrille pour le saisir. Ainsi, de vraies feuilles acquièrent dans certains cas, toutes les propriétés des vrilles, la sensibilité, le mouvement spontané et la faculté de s'endurcir pour constituer une attache solide. Si leur limbe venait à disparaître, elles se trouveraient transformées en véritables vrilles et on pourrait citer des exemples de cette transformation à tous les degrés. D'après cette manière de voir, les plantes qui grimpent au moyen de leurs feuilles ont été primordialement des plantes enroulantes, et celles qui portent des vrilles ont grimpé avec leurs feuilles avant d'être pourvues de vrilles parfaites. On aperçoit du premier coup d'œil la relation de ces trois modes de clématisme et la succession de leur apparition dans la nature.

La manière dont ces différents clématismes se distribuent dans les familles et autres groupes naturels, est une preuve presque indéniable de leur affinité. C'est ainsi, par exemple, que les nombreuses espèces qui grimpent à l'aide de leurs feuilles dans les Antirrhinées, les *Solanum*, les *Cocculus*, les Méthoniques, etc., sont proches parentes d'autres espèces de mêmes familles ou de mêmes genres qui sont décidément volubiles. D'un autre côté, les Clématites, qui s'aident de leurs pétioles pour grimper, sont pareillement très-voisines du *Navarilia*, genre pourvu de vrilles. Le groupe si homogène des Fumariacées renferme de même des espèces cirrhifères et des espèces grimpantes par leurs feuilles. Enfin, il y a une espèce de *Bignonia* qui réunit ces deux caractères à la fois, tandis que d'autres, parmi ses congénères, sont strictement volubiles. Les vrilles, qui résultent de pédoncules floraux modifiés, nous montrent de même tous les passages entre leur état primitif et celui de vrille; c'est ce qu'on voit dans la vigne, où les vrilles se rencontrent tantôt sous leur forme normale, tantôt sous celle de grappes plus ou moins fournies. Il y a donc des vrilles qu'on peut appeler *foliaires* ou *appendiculaires*, et des vrilles d'origine *axile*, c'est-à-dire de même nature que les tiges, les branches et les rameaux, mais, quelque soit leur point de départ organique, leurs fonctions sont toujours identiquement les mêmes.

Un point bien intéressant dans l'histoire naturelle des plantes grimpantes, intéressant pour les hommes qui aiment à réfléchir, c'est leur motilité, lente sans doute, mais très-visible, dont le but est de chercher l'objet qui doit leur servir de soutien. Les organes les plus différents par leur nature, la tige, les pédoncules floraux, les pétioles, les nervures des feuilles prolongées au-delà du limbe, les folioles, et jusqu'à un certain point les racines aériennes, toutes ces parties jouissent de la faculté de se mouvoir. Les plantes grimpantes, continue M. Darwin, sont si nombreuses, qu'elles deviennent un des traits saillants du règne végétal.

Elles appartiennent aux familles les plus variées d'organisation, et, dans la plupart de ces familles, elles offrent tous les degrés et tous les genres de clématisme. Sur les cinquante-neuf alliances ou groupes de familles admises par Lindley dans son *Règne végétal*, il y en a trente-six (plus de la moitié) qui contiennent des plantes grimpantes, et il s'en trouve jusque dans l'embranchement des Cryptogames. Si, d'une part, nous réfléchissons à ce fait, et que, d'autre part, nous remarquions que, dans certaines familles à la fois très-étendues et nettement définies, comme les Composées, les Rubiacées, les Scrophularinées, les Liliacées, etc., il n'y a communément que deux ou trois genres dont les espèces soient douées de la faculté de grimper, nous arrivons presque invinciblement à conclure que cette faculté est en puissance, quoique non réalisée, dans presque toutes les espèces du règne. L'observation des plantes grimpantes, continue M. Darwin, nous force à reconnaître, dans la structure des végétaux un degré de perfection que peut-être on n'y soupçonnait pas jusqu'ici. Pour nous en faire une idée, examinons ce qui se passe dans les espèces cirrhifères que nous avons dit être les plus complètes parmi celles qui jouissent de la propriété de grimper. Nous les verrons tendre leurs vrilles, toutes prêtes à agir, de la même manière qu'un polype tend ses tentacules ; si ces vrilles sont dérangées par un accident, elles reviennent d'elles-mêmes à leur direction première ou rencontrent ailleurs le corps qu'elles ont besoin de saisir. Tantôt elles sont sensibles à l'action de la lumière, se dirigeant de son côté ou s'en écartant, tantôt elles y sont indifférentes, suivant qu'elle peut être utile à la plante. Pendant des jours entiers on voit la vrille, ou tout entre-nœud auquel elle tient, exécuter des révolutions de droite à gauche ou de gauche à droite, en quête de l'objet à saisir. A peine cet objet est-il en contact avec son extrémité, qu'elle s'enveloppe de ses replis et le retient énergiquement; bientôt même elle se contracte en se roulant en spirale et rapproche la plante de son soutien. Tout mouvement cesse alors, mais le travail se continue dans l'intérieur de la vrille, qui s'endurcit et acquiert une merveilleuse ténacité(1).

Au nombre des principes absolus sur lesquels repose la philosophie,

---

(1) Il y a des cas où l'adhérence de la vrille aux corps avec lesquels elle se met en contact, se fait d'une autre manière. Au lieu de saisir le corps en s'enroulant autour de lui, l'extrémité de la vrille s'épate par un développement particulier de son tissu, et forme une ventouse très-adhésive, après quoi elle se contracte en se roulant en spirale, comme il a été dit ci-dessus. Ce fait s'observe dans quelques Cucurbitacées américaines, qui peuvent, au moyen de ces vrilles-ventouses, adhérer solidement aux corps les plus lisses. Nous les avons vues, au Muséum, appliquer les digitations de leurs vrilles sur les vitres des chassis et s'y coller avec une telle force, qu'il était plus facile de les rompre que de les en détacher. C'est là un nouveau perfectionnement du clématisme à ajouter à ceux dont il a été question ci-dessus.

il en est un qu'il est bon de rappeler; c'est celui-ci : *le soi n'agit pas sur le soi.* Cependant, voilà des plantes qui modifient leurs habitudes et leur structure, qui, pour ne pas périr étouffées, s'allongent démesurément, et qui, devenues débiles par cet allongement même, cherchent un appui sur des végétaux plus robustes et s'y cramponnent par les moyens les plus ingénieux et les plus variés. C'est tout une mécanique, et des plus savantes, qui ferait attribuer aux plantes le sentiment, l'intelligence et la spontanéité. Mais qui oserait soutenir que la plante a conscience de ses besoins, qu'elle raisonne et agit comme si elle voyait ce qui est en dehors d'elle? Le soi n'agissant pas sur le soi, il n'est pas davantage possible de soutenir qu'elle se modifie elle-même pour s'accommoder aux circonstances. Il est donc de toute évidence que dans ses évolutions elle obéit à une puissance supérieure, et comme cette puissance doit être intelligente sous peine de laisser périr les choses, il n'y a qu'une seule explication possible du fait : c'est que Dieu est partout présent et sans cesse agissant dans la nature; qu'en un mot, il *crée* encore aujourd'hui tout aussi effectivement que dans le principe, et qu'il est la cause unique et déterminante des phénomènes. Quand je considère combien la doctrine de l'évolution agrandit le rôle de Dieu dans nos conceptions de l'univers, je suis surpris que des hommes qui se disent libres-penseurs se soient avisés d'y chercher des arguments pour leur théorie ; mais ce qui me surprend bien davantage, c'est que leurs adversaires, encore plus aveugles, les aient laissés exploiter à leur profit des aperçus, qui précisément établissent le mieux l'action providentielle dans le monde.

(*Revue horticole*, 1866, p. 65.)

EXPÉRIENCES RELATIVES A L'INFLUENCE DE LA LUMIÈRE SUR L'ENROULEMENT DES TIGES,

PAR M. P. DUCHARTRE,

et communiquées par l'auteur à la Société impériale et centrale d'horticulture à Paris, dans sa séance du 14 décembre 1865.

Il existe un assez grand nombre de plantes dont la tige, trop longue et trop grêle pour se soutenir, est obligée de chercher dans les objets voisins un appui nécessaire à sa faiblesse ; pour cela, elle s'entortille en spirale autour d'eux, et ainsi appuyée, elle finit généralement par s'élever à une hauteur considérable. Les tiges douées à cette étrange faculté de s'enrouler autour d'un appui ont été qualifiées de *volubles* par les botanistes; elles se dirigent, pour la plupart, en s'enroulant en sens inverse de celui que suit le soleil dans sa marche diurne ou selon lequel se meu-

vent les aiguilles sur le cadran d'une horloge ; en d'autres termes, elles tournent, pour la plupart, de gauche à droite ; dans un nombre d'espèces moins considérable, elles suivent une direction inverse, et s'élèvent par conséquent de droite à gauche. Dans tous les cas, le sens de leur enroulement est fixe et déterminé pour chaque espèce végétal, à tel point que c'est seulement dans ces dernières années qu'on a reconnu l'existence de trois exceptions à cette loi générale, l'une obscure dans la Douce-amère (*Solanum Dulcamara* L.) dont la tige est à peine voluble, et ne tend à s'enrouler que si le hasard a placé à côté d'elle un support grêle qu'elle puisse saisir ; les deux autres plus nettes dans le *Muehlinbeckia* que M. Al. Braun a, pour ce motif, appelé *varians*, et dans certains *Loasa*, tels que l'*aurantiaca*, dont M. Darwin a vu, sur dix-sept pieds obtenus de semis, huit s'enrouler de gauche à droite, cinq se diriger de droite à gauche et les quatre derniers tourner successivement dans les deux sens opposés.

Cet enroulement constant autour des corps étrangers est un phénomène assez curieux en lui-même pour mériter de fixer l'attention, et la première question qu'il devait faire naître était de savoir à quelle cause il peut être dû. Aussi les tiges volubles sont-elles devenues depuis longtemps l'objet d'observations suivies, même d'expériences instructives, et les hypothèses destinées à expliquer leur marche en spirale ont-elles été nombreuses et variées. Je ne me propose pas d'exposer ici ces différentes théories plus ou moins explicatives et, dans cette note, je crois devoir me borner à résumer les idées qui ont été successivement émises au sujet du rôle que la lumière peut jouer dans la production du phénomène ; les expériences que j'ai faites cette année pour reconnaître quel est ce rôle me permettront, j'ose l'espérer, d'apprécier la valeur de ces idées.

Par une coïncidence remarquable dont la science n'offre que de rares exemples, deux des travaux qui ont le plus contribué à éclairer l'histoire des plantes à tige voluble ont été publiés presque en même temps, pendant l'année 1827. La faculté de médecine de l'université de Tubingue avait proposé l'étude de ces plantes, en 1826, pour sujet de prix ; elle couronna à la fois un mémoire qui lui fut présenté par L. H. Palm, et un travail considérable dû à M. Hugo Mohl, qui fesait alors ses premiers pas dans la carrière où il a marché avec gloire depuis cette époque. Le mémoire de Palm fut publié en 1827(1) et quelques mois après parut celui de M. H. Mohl, augmenté d'un appendice qu'avait motivé la première de ces publications(2). Il est à peine besoin de dire que l'un et

---

(1) *Ueber das Winden der Pflanzen*, par Ludwig-Heinrich Palm ; in-8 de vi et 101 p. et 3 planch. Stuttgart, 1827.

(2) *Ueber den Bau und das Winden der Ranken und Schlingpflanzen*, par M. Hugo Mohl ; in-4 de viii et 152 p. avec 18 planch. Tübingen, 1827.

l'autre de ces auteurs avaient traité avec soin la question de l'influence que la lumière peut exercer sur l'enroulement des tiges volubles; seulement leurs expériences les avaient conduits, sur ce sujet, à deux manières de voir entièrement opposées.

« Les expériences faites jusqu'à ce jour mettent en évidence, dit Palm (*loc. cit.*, p. 67 et suiv.), l'influence que la lumière exerce sur les plantes en général. De ce que tant de végétaux décrivent un cercle diurne d'après la situation du soleil, on peut déjà conclure que la lumière solaire influe puissamment sur les plantes volubles, qui s'y montrent plus sensibles que les autres. Les divers degrés d'intensité de la lumière modifient les mouvements de ces plantes; mais on reconnait bien plus nettement encore cette influence de la lumière sur la marche des plantes volubles en la leur supprimant. Sans doute (*loc. cit.* p. 71), si cette suppression est subite, l'enroulement de la tige ne cesse pas immédiatement, il se continue pendant quelques jours si la température reste la même; mais si celle-ci baisse, les mouvements deviennent, au total, beaucoup plus lents et cessent entièrement au bout d'un ou deux jours. Lorsque les plantes volubles n'ont jamais été soumises à l'influence lumineuse, elles n'ont pas montré le moindre signe d'enroulement; j'ai fait cette expérience avec toutes celles que j'avais à ma disposition, à des degrés très-divers de chaleur et d'humidité : dans ces cas, les plantes se sont comportées comme toutes celles qui ne reçoivent pas de lumière; elles ont crû fortement en hauteur, sans montrer jamais la moindre tendance à s'enrouler autour des supports. Lorsque j'ai ensuite habitué graduellement ces mêmes plantes à la lumière, elles ont pris la couleur verte qui leur est naturelle, et en même temps elles ont commencé de s'enrouler... De ces expériences (*loc. cit.* p. 72), et des observations sur l'influence de la lumière, il résulte que sans celle-ci l'enroulement n'a pas lieu... »

Il est impossible d'être plus précis et plus catégorique : sans lumière pas d'enroulement et cette conclusion est appuyée à la fois par Palm sur l'observation et sur l'expérience. Voyons maintenant comment s'exprime M. H. Mohl sur le même sujet. La contradiction est formelle sur presque tous les points.

« Les plantes volubles, dit ce botaniste (*loc. cit.*, p. 119), se distinguent des autres, parce qu'elles tendent moins à se porter vers le côté par lequel la lumière les frappe... Si elles sont (p. 120), jusqu'à un certain degré, indépendantes de la lumière, cela me paraît tenir surtout à la direction oblique de leurs fibres. Par l'effet de ces mouvements circulaires, la tige expose alternativement à la lumière tous les côtés de sa portion la plus jeune, et par suite ce fluide ne peut exercer sur elle aucune influence... En l'absence de la lumière (*loc. cit.*, p. 122), les plantes volubles exécutent leurs mouvements circulaires et s'enroulent autour de leurs supports; je l'avais déjà reconnu

lorsque, dans mes expériences, j'avais vu souvent ces plantes s'appliquer à leurs supports pendant la nuit et les embrasser. Aussi j'ai été fort étonné de lire dans Sénebier, que les Haricots ne se tortillent jamais à l'obscurité, quoiqu'ils y deviennent très-longs (*Physiol. végét.*, I, p. 379). Pour reconnaître si cette assertion est fondée ou non, j'ai placé dans une caisse bien fermée plusieurs pieds d'*Ipomœa* et de *Phaseolus vulgaris* sur lesquels la portion de tige destinée à s'enrouler, ne s'était pas encore développée. Ces plantes se sont allongées rapidement et se sont étiolées; elles ont néanmoins exécuté leur enroulement et ont tourné autour des tuteurs que je leur avais donnés. J'ai encore essayé d'obtenir de graines, dans des caisses obscures, des Haricots et des *Ipomœa purpurea*. Les jeunes plantes se sont fortement allongées en peu de temps; mais elles ont péri avant d'avoir développé la portion de leur tige qui a la faculté de s'enrouler. Sénebier peut bien avoir fait une expérience analogue : il peut n'avoir eu sous les yeux que la portion inférieure des tiges qui ne s'enroule jamais. Dans mes expériences, cette portion a plusieurs fois atteint une aune de longueur; or, si l'on ignore que cette portion inférieure de la tige ne s'enroule jamais, on peut en venir à croire que les plantes volubles en général ne s'enroulent pas à l'obscurité. »

Plus loin, dans l'appendice qu'il a joint à son mémoire (p. 150), M. H. v. Mohl discute, pour les combattre, les assertions de Palm que j'ai rapportées. « L'influence que la lumière exerce sur les plantes volubles a été, dit-il, selon moi, exagérée par Palm.... Lorsqu'il dit qu'en l'absence de toute lumière, les plantes volubles ne se sont pas du tout enroulées, je ne puis attribuer ce défaut d'enroulement à la privation de lumière, puisque mes expériences montrent le contraire. » S'appuyant sur les termes employés par l'auteur qu'il contredit, il explique le défaut d'enroulement dans l'obscurité, tel que l'indique cet auteur, par un état d'affaiblissement extrême dans les sujets des expériences qui préludaient à la mort dont ils ont été promptement frappés.

Aussi M. H. v. Mohl admet sans hésiter que la privation de lumière n'empêche pas la tige des plantes volubles de s'enrouler autour de leurs soutiens, et il regarde même cette tige comme n'étant que très-faiblement sensible à l'action lumineuse qui agit avec énergie chez tous les végétaux verts en général.

Il serait difficile de voir une contradiction plus tranchée entre deux opinions ; or, celle de M. H. v. Mohl, que je viens de rapporter en dernier lieu, a fait loi jusqu'à ce jour dans la science, et l'on professe encore aujourd'hui que la lumière ne contribue pas, d'une manière tant soit peu essentielle,à l'enroulement des tiges dont je m'occupe dans ce travail.

Je dois ajouter que M. Jul. Sachs est venu tout récemment confirmer les énoncés de M. H. v. Mohl, à la suite de quelques expériences faites sur les deux plantes qui avaient déjà servi de sujets au célèbre profes-

seur de Tübingen, c'est-à-dire sur un Haricot et l'*Ipomœa purpurea*. En en faisant entrer la partie supérieure dans un récipient opaque. Il a vu l'une et l'autre de ces espèces continuer d'enrouler sa tige, dans l'obscurité, autour des supports qui leur étaient offerts.

Dans cet état de la science relativement à la question de savoir si la lumière influe ou non sur l'enroulement des tiges volubles, une circonstance particulière, que je crois inutile de rapporter, m'a déterminé à tenter des expériences en vue de m'éclairer à ce sujet. Diverses considérations me faisaient penser que l'opinion de M. H. v. Mohl, bien que devenue celle de tous les botanistes, pouvait être trop absolue; on verra, j'ose le croire, par les faits que j'ai maintenant à rapporter, que je n'avais pas tort de penser ainsi.

Depuis longtemps j'avais été frappé de ce fait qu'aucune plante voluble ne développe, dans l'intérieur du sol, des branches qui manifestent en quoi que ce soit, une tendance ni à s'enrouler régulièrement, ni même à se contourner autour des corps qu'elles rencontrent. Une plante bien connue, l'*Apios tuberosa*, m'avait semblé surtout présenter de la manière la plus nette le contraste entre la tige avec ses branches extérieures, dont le volubilisme est parfaitement caractérisé, et les branches souterraines qui peuvent dépasser deux mètres de longueur sans dévier jamais sensiblement de la direction rectiligne. Or, il me semble que la principale des différences qui existent entre les situations de ces deux sortes de branches, c'est que les unes végètent à la lumière, tandis que les autres se développent à l'obscurité. Il est vrai que si l'on veut faire intervenir ici les causes finales, on peut dire que les longues branches souterraines de l'Apios n'ont pas besoin de s'enrouler, puisque cet enroulement n'est, pour une tige, qu'un moyen de se soutenir, et qu'elles sont parfaitement soutenues par le sol.

Une circonstance de l'enroulement, bien observée d'abord par Dutrochet et tout récemment par M. Darwin (1), montre encore que la lumière est loin de rester inactive dans l'accomplissement de ce phénomène. Lorsqu'on place des plantes volubles dans une chambre, près d'une fenêtre, l'extrémité jeune de leur tige, dans son mouvement révolutif qui la fait tourner autour de son support, met beaucoup plus de temps pour décrire la demi-révolution, pendant laquelle elle se trouve vers le fond peu éclairé de la chambre que pour accomplir celle qui la maintient vers la lumière. Ainsi, d'après les observations de M. Darwin, un *Ipomœa jucunda*, ayant mis 5 h. 20 m. pour faire une révolution entière, le demi-cercle du côté de la fenêtre, n'a pas exigé tout à fait une heure, tandis que celui du côté de la chambre n'a été parcouru que

---

(1) *On the movement and habits of climbing plants*, par M. Ch. Darwin. (*Journal of the Linnean Society*, IX, 1865, n°s 33 et 34)

dans l'espace de 4 1/2 heures. Le savant anglais tire de là cette conclusion bien légitime que, si la lumière accélère le mouvement révolutif, l'obscurité le ralentit; seulement comme il partage les idées générales de M. H. von Mohl et ne paraît pas avoir fait lui-même des expériences, en vue de reconnaître si une obscurité continue ne porterait pas à son maximum le ralentissement du mouvement révolutif, il ajoute que l'action de la lumière sur les plantes volubles se borne à produire l'effet observé et mesuré par lui.

Les deux particularités que je viens de rapporter, paraissent montrer que l'influence de la lumière sur l'enroulement des tiges volubles, peut bien n'être pas nulle ou du moins aussi faible qu'on l'admet généralement, sur l'autorité du savant botaniste de Tubingue. Voyons maintenant si l'expérience directe viendra confirmer ces premières indications.

Pour des expériences dans lesquelles des plantes doivent vivre en entier ou au moins partiellement à l'obscurité, le choix des sujets a une grande importance. Il faut, en effet, qu'ils puissent continuer assez longtemps l'élongation de leur tige et par conséquent leur végétation, sous l'empire des circonstances très-défavorables qu'amènent pour elle l'obscurité et l'étiolement qui en est la conséquence; or, cette persistance de la vie sans l'intervention de feuilles vertes, n'est possible que si le végétal possède un amas préalable de matières nutritives qu'il puisse utiliser pendant que son séjour à l'obscurité supprime pour lui la respiration diurne. Cette condition est parfaitement réalisée dans les espèces volubles pourvues d'un tubercule, telles, surtout que l'Igname de Chine (*Dioscorea Batatas* Dcne.). Aussi ai-je pris cette plante pour principal sujet de mes expériences; j'ai pu la conserver vivante et en végétation pendant plusieurs mois de suite, dans une complète obscurité.

1° Expériences sur l'Igname de Chine (*Dioscorea Batatas* Dcne.).

J'ai varié autant que je l'ai pu les conditions expérimentales en opérant sur cette plante; aussi parlerai-je séparément des différents pieds que j'ai observés.

A. Pendant l'hiver de 1863-1864, j'avais enfermé des tubercules d'Igname, produits peu volumineux de la végétation de pieds venus de petits tronçons, dans une cave voûtée, sans soupirail, à laquelle on arrive par un long couloir sans jour et coudé à angle droit, par conséquent complètement obscure. C'est cette cave, située à Meudon (Seine-et-Oise), qui m'a servi pour la plupart de mes expériences. L'un de ces tubercules long seulement de $0^m,12$ à $0^m,14$ y fut oublié, sur une tablette, au printemps, au moment où les autres furent plantés. A l'automne de 1864, il avait donné naissance à une tige blanche par étiolement, longue de $0^m,90$, mais roide, ferme et parfaitement droite, qui

comprenait plusieurs entre-nœuds terminés les uns par une, les autres par deux feuilles (opposées) très-petites et rougeâtres sur fond pâle. Cette tige n'avait manifesté en aucun point la moindre tendance à s'enrouler. Elle s'était étendue horizontalement sur la tablette. Il est vrai qu'elle n'avait trouvé à côté d'elle aucun support auquel elle pût s'accrocher. Elle s'est conservée fraîche, mais sans continuer de s'allonger pendant tout l'hiver de 1864-1865, et n'a séché qu'à la fin de mai 1865. — Je ne dois pas négliger de dire que la production de cette tige, hors de terre et sur une planche, n'a pas empêché la plante de développer en même temps un nouveau tubercule dont la longueur n'était pas tout à fait la moitié de celle du tubercule-mère.

B. J'ai planté, à la fin de mai 1865, deux tubercules d'Igname, longs d'environ $0^m,20$. Lorsque l'un d'eux a commencé de sortir et de montrer hors de terre l'extrémité d'une tige, vers le milieu de juin, j'ai descendu le pot dans la cave obscure, et je l'y ai laissé jusqu'au 2 août suivant. Pendant sept semaines de végétation dans une obscurité profonde, le plant (**B**) a développé une tige haute de $1^m,50$, qui comprenait plusieurs entre-nœuds diminuant de longueur du bas vers le haut, dont les six premiers faisant un total de $1^m,375$ (le $1^{er} = 0^m,30$; $2^e = 0^m,27$; $3^e = 0^m,255$; $4^e = 0^m,24$; $5^e = 0^m,19$; $6^e = 0^m,12$), et dont plusieurs autres, de plus en plus courts, étaient resserrés dans la longueur restante de $0^m,125$. Dans toute cette étendue, cette tige étiolée était, comme celle de **A**, parfaitement rectiligne, et sans le moindre indice de tendance à l'enroulement. Elle s'était élevée toute droite le long de la longue baguette que je lui avait donnée pour tuteur, sans faire le moindre effort pour l'embrasser, et bien que je l'y eusse fixée par des ligatures.

D'où l'on voit : 1° qu'à l'obscurité, cette tige de *Dioscorea* avait perdu toute tendance à l'enroulement; 2° que néanmoins elle avait développé beaucoup plus que cette portion inférieure, limitée à 3 ou au plus 4 entre-nœuds, dans laquelle la faculté de s'enrouler n'existe pas encore; 3° que le contact d'un tuteur grêle ne l'a pas déterminée à s'enrouler, bien que M. H. von Mohl et la plupart des physiologistes à son exemple admettent que c'est surtout à l'irritation déterminée en elles par le contact d'un corps étranger que les tiges volubles doivent la curieuse faculté qui les distingue.

C. Une autre Igname, que je désignerai par **C**, avait été plantée un peu plus tard que la précédente; elle fut également descendue à la cave au moment où elle montrait au-dessous du sol l'extrémité naissante de sa tige. Là celle-ci cessa de croître à $0^m,03$ au-dessus de sa feuille la plus basse; mais bientôt de l'aisselle de cette feuille sortit une branche qui remplaça la tige et qui, le 2 août, s'était élevée le long du tuteur placé à côté d'elle, sans dévier de la direction rectiligne, jusqu'à $1^m,15$ de hauteur. Voici quelle était la longueur de ses entre-nœuds à partir de l'aisselle

d'où elle sortait : le 1er 0^m,185 ; le 2e 0^m,260 ; le 3e 0^m,230 ; le 4e 0^m,210 ; le 5e 0^m,19 ; le 6e 0^m,025 ; le 7e 0^m,01 ; le 8e 0^m,008. Plus haut l'extrémité même réunissait quelques entre-nœuds très-rapprochés et trop courts pour qu'il y eût intérêt à les mesurer. Quant aux feuilles, comme sur la plante **B**, elles étaient en partie purpurines sur un fond blanc et ne dépassaient guère 1^m,01 de longueur. Ainsi cette branche, qui remplaçait une tige atrophiée, s'était comportée dans l'obscurité absolument comme la vraie tige du pied **B**. Une observation que j'ai faite non-seulement sur ces deux plantes, mais encore sur toutes les tiges d'Ignames qui se développaient à l'obscurité, c'est que leur extrémité était constamment coudée, sur une longueur de 1 à 2 centim., à angle droit ou même aigu sur la direction rectiligne et verticale de la tige, reproduisant ainsi dans l'air, mais à l'obscurité, le fait qu'on remarque généralement sur les branches souterraines de diverses plantes, notamment de l'Apios. J'ajouterai que, sur toutes mes Ignames tenues plus ou moins longtemps à l'obscurité et que j'ai placées ensuite au jour, le premier changement que la lumière ait déterminé a consisté dans le redressement de cette extrémité coudée de la tige.

Pour compléter l'expérience sur ces deux Ignames, le 2 août j'ai retiré de la cave les pots où elles étaient plantées, et je les ai transportés dans mon jardin, par conséquent à une vive lumière, mais en un endroit où le feuillage d'une tonnelle de vigne les garantissait du soleil ardent, dans le milieu de la journée. Dans ce transport la longue tige de **B** a été brisée par accident ; la branche-tige de **C** restée intacte n'a pas tardé à se colorer, à s'enrouler autour de son tuteur, et à partir de ce moment, elle s'est comportée comme toutes les tiges volubles, dans les circonstances normales. On voit que pour amener l'enroulement de cette tige, il n'a pas été nécessaire de l'habituer peu à peu à la lumière comme Palm disait l'avoir fait dans ses expériences.

D. Le 23 mai 1865, je plantai deux autres Ignames dans un même pot que je plaçai dans le jardin, à découvert. Vers le 15 juin, une tige sortit de terre. Après avoir mis à côté d'elle une longue baguette, je la laissai au même endroit jusqu'à ce quelle eût décrit autour de ce tuteur deux tours entiers. Je descendis alors le pot dans la cave obscure. La tige, obéissant encore quelque peu à sa tendance naturelle, décrivit autour du tuteur un tour presque entier, mais lâche et dans le trajet duquel elle se montrait de moins en moins inclinée ; après quoi elle s'éleva droite et roide le long de son support, auquel j'eus le soin de l'attacher par une ligature, mais duquel son extrémité semblait tendre à s'écarter plutôt qu'à s'en rapprocher. Le 7 juillet, la tige entière avait 1^m,20 de hauteur, ses 0^m,70 supérieurs, s'étant développés après que la plante s'était en quelque sorte déshabituée de l'enroulement, sous l'influence de l'obscurité, étaient parfaitement rectilignes. Il est presque inutile de dire que les feuilles de cette portion de tige

étaient dans l'état que j'ai signalé pour celles des pieds **B** et **C**, et qu'elles devenaient de plus en plus grandes en descendant de ce point aux feuilles normales, qui s'étaient développées au jour. Cette tige entière comprenait, à cette date, entre le niveau du sol et la base du crochet terminal, 20 entre-nœuds parmi lesquels ceux qui s'étaient formés à la lumière étaient courts, tandis que ceux dont la production avait eu lieu dans l'obscurité mesuraient jusqu'à $0^{m},15$ de longueur.

Le 7 juillet, je remis le pot dans le jardin, à la même place que celui qui renfermait les deux pieds **B** et **C**. Dès le 16 du même mois, la plante dont il s'agit maintenant s'était élevée de $0^{m},35$, et, sur cette longueur du tuteur, elle avait décrit 5 tours de spire serrés, dans l'étendue desquels les entre-nœuds n'avaient, en moyenne, que $0^{m},05$ à $0^{m},06$ de longueur. Je reportai alors le pot dans la cave, où la tige ne tarda pas à s'allonger de nouveau, droite et roide, sans s'enrouler autour de son tuteur.

Ainsi la tige de cette Igname **D**, en raison de sa situation alternative à la lumière et à l'obscurité, offrait successivement : 1° une portion enroulée; 2° une portion rectiligne; 3° une deuxième portion enroulée; 4° une deuxième portion rectiligne; 5° et finalement une troisième portion enroulée qui se produisit lorsque, l'expérience me paraissant concluante, j'abandonnai le pot dans un coin du jardin.

E. Planté en même temps que **D**, mais dans un autre pot, ce pied d'Igname de Chine fut plus long à pousser; sa tige sortait à peine de terre, lorsque j'enfermai le pot dans la cave, le 24 juin. A partir de ce moment jusqu'au 7 juillet, sa tige s'éleva, dans l'obscurité, droite et roide, dure même comme d'habitude dans ces conditions, jusqu'à $0^{m},78$ de hauteur. Sur cette longueur, qui comprenait plusieurs entre-nœuds, elle n'avait pas dévié de sa direction rectiligne jusqu'à son crochet terminal. Le 7 juillet, le pot fut transporté dans le jardin; huit jours après, la tige avait déjà formé cinq tours de spire autour de son tuteur, et le transport à la cave obscure détermina de nouveau son développement en ligne droite. Ainsi ce pied a offert successivement, après avoir subi les influences alternatives de l'obscurité de la lumière solaire : 1° une portion rectiligne; 2° une portion enroulée; 3° une deuxième portion rectiligne; 4° et finalement, après que l'expérience, étant considérée comme terminée, le pot eut été remis dans le jardin, une deuxième portion enroulée.

F et **G**. Ces deux pieds d'Igname de Chine qui se trouvaient le premier dans le même pot que **E**, le second dans celui où croissait le pied **D**, se sont comportés absolument comme ceux dont j'ai décrit les manières d'être alternatives à la lumière et à l'obscurité. Je ne donnerai dès lors aucun détail à leur sujet; je me bornerai à dire que le pied **G** placé dans l'obscurité de la cave, le 16 juillet, lorsque sa tige, haute de $0^{m},89$, décrivait plusieurs tours de spire autour

d'une longue baguette, a eu son extémité brisée alors accidentellement. Il est bientôt sorti, de l'aisselle des deux feuilles les plus rapprochées de l'extrémité tronquée, deux branches qui, le 9 septembre suivant, lorsque j'ai rapporté le pot au jardin, avaient atteint une longueur de près de deux mètres sans avoir montré la moindre tendance à l'enroulement, tandis que le transport au jour n'a pas tardé à réveiller leur disposition naturelle à se tortiller autour des corps adjacents. Je dois ajouter que les six pieds de *Dioscorea batatas* qui ont été les sujets des expériences précédentes, n'avaient nullement souffert de leur passage alternatif par la lumière diurne et l'obscurité, et qu'abandonnés, à partir du mois de septembre, dans un coin de jardin, ils y étaient encore frais et en bon état au commencement du mois de novembre.

En résumé, je crois être autorisé à conclure de tous les faits précédents que, du moins relativement à l'Igname de Chine (*Dioscorea batatas* Dcne.), l'influence de la lumière solaire sur l'enroulement de la tige autour de ses supports est évidente, puisque cette tige a perdu invariablement la faculté de s'enrouler lorsqu'elle a été soustraite à l'influence lumineuse pour la reprendre lorsqu'elle était reportée au jour.

J'ai dit plus haut en parlant de la plante **D** que, transportée de la lumière à l'obscurité, elle avait montré d'abord un reste de volubilisme qui lui avait fait décrire presque un tour de spire autour de son tuteur. Un fait analogue s'est présenté dans tous les cas où l'une des plantes mises en expérience a été soustraite à l'influence de la lumière. Sa tige a décrit encore la moitié ou les 3/4 d'un tour, quelquefois un tour presque entier, tout en devenant de moins en moins inclinée jusqu'à ce qu'elle se soit élancée verticalement. Une particularité analogue s'est montrée lorsque les plantes ont passé de l'obscurité à la lumière. Etiolées, leurs tiges étaient incapables de se tortiller autour d'un support, et il a fallu deux, quelquefois même trois jours pour que, leur pâleur ayant fait place à la coloration qui leur est naturelle, elles commençassent à incliner leur sommité pour s'enrouler autour de la baguette qui leur servait de tuteur.

2° Expériences sur le *Mandevillea suaveolens* Lindl. (*Echites suaveolens* Alph. DC.)

Ayant à ma disposition un jeune pied bien portant de cette plante, cultivé en pot, et dont la tige s'élevait à $1^{m},00$ en décrivant de nombreux tours de spire autour d'un tuteur, je l'ai descendu dans la cave obscure, à la fin du mois de juillet. Dans ces conditions nouvelles, sa végétation s'est arrêtée ; ses feuilles sont tombées ; sa tige n'a pas pris d'accroissement appréciable, et la plante n'a pas tardé à périr.

J'ai songé alors à disposer autrement l'expérience. Sur un autre pied, dont la tige bien portante s'élevait à $1^{m},25$ autour d'une baguette, le 25 août 1865, j'ai placé un tuyau de zinc, de telle façon que la partie

supérieure de cette tige y était enfermée avec son support, sur une longueur d'environ 0m,50. Les deux extrémités du tuyau ont été fermées, l'une avec un bouchon et l'autre avec un épais tampon de mousse sèche, de sorte que l'intérieur en fût parfaitement obscur. La plante est restée dans le jardin à un endroit ombragé. Dans cet état, sa végétation à continué sans difficulté dans toute sa portion restée à découvert. Le 9 septembre, c'est-à-dire au bout de 15 jours, j'ai enlevé le tuyau de zinc et j'ai reconnu que la portion de la plante qui avait été enfermée avait perdu la plupart des feuilles qu'elle avait au commencement de l'expérience. Là se trouvaient la tige elle-même et une longue branche également enroulée à tours serrés avant d'être soustraites au jour. Dans l'obscurité, la tige s'était allongée d'environ 0m,10, en s'enroulant si faiblement qu'à peine décrivait-elle un tour de spirale sur toute cette hauteur. Son extrémité ayant péri, elle avait bientôt cessé de croître. Quant à la branche, elle était restée en bon état, quoique étiolée, et elle s'était élevée de 0m,14 à côté du tuteur, dans une direction rectiligne et verticale, présentant, sur cette longueur, trois entre-nœuds bien formés, et plusieurs autres fort courts rapprochés en manière de bourgeon terminal. L'inférieur de ces entre-nœuds avait ses deux premiers cinquièmes colorés en vert clair et un peu tortillés de manière à décrire autour du tuteur environ 1/3 de tour; ses 3/5 supérieurs étaient beaucoup plus pâles et verticaux, de même que le deuxième et le troisième entre-nœuds. Dans la portion de tige qui était formée avant l'expérience, à 0m,14 de longueur du support, correspondaient trois tours de spire.

Laissée à découvert, à partir du 9 septembre, la branche du *Mandevillea* n'a pas tardé à reprendre, en s'allongeant, le volubilisme que l'obscurité lui avait fait perdre momentanément, et au bout de 8 jours elle s'était élevée d'environ 0m,06, en décrivant un tour et 1/4 autour de son support, par conséquent en manifestant de nouveau sa tendance à s'enrouler aussi nettement que jamais. Inutile de dire que la portion qui s'était produite en ligne droite dans l'obscurité est restée rectiligne, de sorte qu'on voyait successivement une portion enroulée, une portion droite et une nouvelle portion enroulée.

On voit donc que l'obscurité fait disparaître dans le *Mandevillea suaveolens*, comme chez le *Dioscorea Batatas*, la tendance naturelle de la tige à s'enrouler, et cette tendance s'y rencontre dès qu'elle est soumise de nouveau à l'influence de la lumière solaire. Si, ce qui ne me semble pas admissible, on voulait attribuer à la diminution de température subie dans la cave, une partie des effets observés sur le *Dioscorea*, il est évident que l'expérience faite sur le *Mandevillea* ne donnerait aucune prise à une semblable objection, puisque la portion de sa tige qui était enfermée dans le tube de zinc était soumise à une température au moins égale à celle de l'air extérieur.

En résumé, contrairement à l'opinion introduite dans la science par

M. H. v. Mohl et universellement adoptée aujourd'hui, l'obscurité peut faire perdre à des tiges volubles leur faculté caractéristique ; d'où résulte la conséquence nécessaire que la lumière est indispensable pour la manifestation de cette faculté.

3° Expériences sur l'*Ipomœa purpurea* L. (*Pharbitis hispida* Choisy.)

Une question se présente naturellement : toutes les tiges volubles perdent-elles dans l'obscurité la faculté de s'enrouler ? Les faits observés par M. H. v. Mohl et par M. Jul. Sachs obligent à répondre négativement à cette question. Toutefois, bien que l'autorité de ces deux botanistes soit plus que suffisante pour faire admettre sans examen la parfaite exactitude d'une assertion émise par eux, j'ai voulu voir par moi-même comment se comportent les plantes qu'ils ont mises en expérience. Pour les haricots, des circonstances particulières ne m'ont pas permis de mener à bonne fin les expériences que j'avais instituées. Pour l'*Ipomœa purpurea*, ou le *Volubilis* ordinaire de nos jardins, quand je l'ai fait germer à l'obscurité, je n'ai obtenu que de petites plantes étiolées qui n'ont pas même développé le 2e entre nœud de leur tige presque capillaire. J'ai pris alors le parti de laisser végéter les sujets destinés à mes expériences, en plein jardin, jusqu'à ce que leur tige eût décrit 2 ou 3 tours de spire autour d'un tuteur. J'ai opéré ensuite sur eux de deux manières différentes.

1° Le 9 août 1865, j'ai descendu dans la cave obscure un pot dans lequel se trouvaient deux pieds, l'un (**A**) ayant déjà décrit 3 tours complets et serrés autour d'un tuteur ; l'autre (**B**) beaucoup plus court, sorti de terre depuis peu de temps et n'ayant pas encore commencé de s'enrouler. Le 25 du même mois, le pied **A**, quoique étiolé et dépérissant visiblement, avait allongé sa tige qui avait continué de s'enrouler et qui avait même décrit déjà 4 tours complets. Pour lui par conséquent, la température plus fraîche de la cave n'avait diminué en rien le volubilisme, circonstance qui semble prouver qu'il en avait dû être de même pour les *Dioscorea*. Quant au pied **B**, il avait élevé verticalement à partir du niveau des cotylédons, trois entre nœuds, dont le supérieur avait formé dans le haut une boucle qui indiquait que la plante commençait à saisir son support. Ni l'une ni l'autre de ces plantes n'ont pu résister plus longtemps à l'influence de l'obscurité, et la mort de ces deux sujets a mis fin à l'expérience.

2° Le 11 août 1865, j'ai enfermé dans un gros tuyau de zinc deux autres pieds de la même espèce qui se trouvaient dans un grand pot. Les deux extrémités du tuyau ont été ensuite bouchées comme je l'avais fait pour le *Mandevillea*. A cette date, l'une de ces deux plantes (**C**), avait déjà fait trois révolutions autour de son tuteur ; l'autre (**D**) n'en avait fait qu'une seule. Le 25 du même mois, la tige de la première avait décrit encore quatre et demi nouveaux tours, la dernière n'en

avait que deux; mais ni l'une ni l'autre ne manifestaient le moindre affaiblissement dans leur volubilisme. Le 9 septembre suivant, les deux plantes étaient mortes par suite de leur complet étiolement, après avoir fait autour de leur support et dans une complète obscurité, l'une (C) sept tours de spire, l'autre quatre, aussi serrés pour l'une et l'autre que si, pendant qu'elles les formaient, elles avaient été placées au grand jour.

Il devient évident par ces expériences que comme l'avaient déjà reconnu MM. H. v. Mohl et Jul. Sachs, l'*Ipomœa purpurea* conserve, avec toute son énergie, dans une complète obscurité, la tendance à s'enrouler qu'elle manifeste à la lumière solaire.

Il existe donc, parmi les plantes volubles, deux catégories bien distinctes relativement à l'influence que la lumière solaire exerce sur l'enroulement de leur tige, puisque les unes, comme le *Dioscorea Batatas* et le *Mandevillea suaveolens* ne conservent la faculté de s'enrouler autour des corps étrangers que tant qu'elles sont soumises à cette influence, tandis que les autres, comme l'*Ipomœa purpurea* et, d'après MM. H. v. Mohl et Sachs, les *Phaseolus*, s'enroulent également à la lumière et à l'obscurité. Il y aurait intérêt à soumettre à l'expérience le plus grand nombre possible de plantes volubles, afin de reconnaître qu'elles sont, parmi elles, celles qui appartiennent à l'une ou à l'autre de ces deux catégories; mais il n'appartient guère qu'aux directeurs de jardins botaniques de mener loin des études dans cette voie dans laquelle, pour ma part, je m'estime heureux d'avoir pu faire quelques pas.

JOHN LINDLEY.

NOTICE BIOGRAPHIQUE,

PAR M. ÉMILE RODIGAS.

Vers l'automne de 1815, un tout jeune homme, fils d'un horticulteur du Yorkshire, parcourait les principales villes des Flandres et du Brabant et répandait chez les amateurs de plantes, peu nombreux alors, des semences de végétaux nouveaux ou rares. De même qu'il y a des hommes qui restent enfants toute leur vie, dont une éducation incomplète n'a fait qu'ébaucher le caractère et qui, à cinquante ans, sont encore incapables de concevoir dans leur esprit inculte une idée sérieusement philosophique, de même aussi, il est des enfants dont les premiers pas dans la vie active annoncent qu'ils sont déjà des hommes, chez qui le caractère est formé de bonne heure, dont l'intelligence se développe sans secousses violentes, qui sont philosophes à vingt ans et qui, malgré leur jeune âge, marchent résolument sans s'en écarter jamais dans une voie qu'ils se frayent à eux-mêmes. Le jeune voyageur,

auquel nous faisons allusion, était un de ces enfants privilégiés. Doué d'une énergie incroyable, possédant une force de volonté rare, mettant en œuvre une persévérance sans bornes, il sut accomplir la mission qu'il rêvait à seize ans, qu'il commença alors et qui fut le but de toute sa carrière; étendre et faciliter la connaissance du règne végétal. Aussi devint-il bientôt pour l'Angleterre ce que De Candolle et Richard furent pour la France et pour nous, le promoteur de la botanique, ce que Ch. Morren fut pour la Belgique, le zélé propagateur de l'horticulture.

John Lindley naquit à Catton, près de Norwich, le 2 février 1799. Il fit ses humanités dans cette dernière localité, sur les mêmes bancs où s'était assis William Hooker quelques années auparavant. Encore enfant, il se distingua par la vivacité de son entendement et par son application sérieuse, trahissant sans cesse son goût naturel pour l'étude des plantes et pour les antiquités surtout, à tel point que ses condisciples lui donnèrent le sobriquet significatif *d'antiquaille*. Ayant quitté l'école à seize ans, à l'âge où d'autres commencent quelquefois à comprendre, et de retour de son voyage en Belgique, il demeura quelque temps auprès de ses parents, se livrant à l'étude de la botanique, de l'horticulture et de l'entomologie, ses branches de prédilection. William Hooker habitait alors Norwich et s'occupait, comme lui, d'insectes et de plantes. C'est à cette conformité de goûts que Lindley dût le bonheur, de rencontrer dans une excursion, son futur protecteur et ami, son aîné de quatorze ans. « Entre naturalistes, connaissance est bientôt faite » ; depuis ce moment, Hooker et Lindley se firent de fréquentes visites. Le changement de position du premier et son départ pour Halesworth n'interrompirent nullement leurs bonnes relations. C'est même à Hallesworth que Lindley débuta dans la carrière de publiciste. Un jour il trouva chez son ami l'*Analyse du fruit*, par Richard, et fut tellement charmé de ce travail, qu'il résolut de le traduire. Aussitôt il se mit à l'œuvre ; la traduction fut achevée en une seule séance qui dura trois jours et deux nuits; elle parut en 1819. Une activité aussi grande chez un homme de vingt ans, était faite pour permettre de bien augurer de l'avenir. Vingt-cinq ouvrages publiés successivement, dont aucun médiocre et quelques-uns d'un ordre tout à fait supérieur, ayant pour objet la botanique et l'horticulture, sont là pour attester la fécondité de son intelligence et les puissantes ressources de son génie.

A cette époque, des revers de fortune vinrent frapper son père et tourmenter sa jeunesse. Il dut quitter sa famille qu'il adorait et les champs qui lui étaient si chers; mais, en abandonnant le bonheur, il conserva l'espérance et ce qu'il considéra comme un immense malheur, fut, au contraire, ce qui lui procura la satisfaction d'être à la fois utile à sa famille dont il devint le soutien, à sa patrie dont il pouvait attendre

la reconnaissance, et à la science qui lui réservait une moisson de gloire. Gœthe, heureux, n'eut jamais écrit son *Faust;* Mme de Staël ne dut qu'à son exil d'avoir tressé ces belles couronnes qu'on appelle l'*Italie* et l'*Allemagne;* Lindley, si le bonheur fut resté à son tranquille foyer, n'aurait peut-être jamais songé à donner à l'Angleterre son *Vegetable Kingdom*, ce monument scientifique qui seul suffirait aujourd'hui à rendre son nom impérissable. D'ailleurs, la noble amitié qui était venue à lui dans sa modeste retraite, à Catton, lui tendit une main secourable dans son infortune. William Hooker, dont le nom vénéré se présente si souvent à côté du sien, lui offre d'abord une généreuse hospitalité et l'introduit bientôt auprès de Sir Joseph Banks, à Londres, dont il devient l'aide. C'était toujours en 1819.

Pour bien apprécier ce que devint Lindley à partir de ce moment, pour avoir une idée nette de l'influence qu'il exerça sur son époque, il faudrait pouvoir examiner sa carrière à un triple point de vue et rechercher ce qu'il fut comme écrivain, comme professeur et comme administrateur d'une Société à qui son autorité donna le droit de régir l'horticulture britannique. On n'attend pas de nous un semblable travail devant lequel ceux mêmes qui se croiraient ses émules auraient raison de reculer. Notre prétention n'ira pas au-delà des faits; toutefois, pour ceux-ci nous suivrons la marche que nous venons d'indiquer.

Les œuvres de Lindley peuvent être classées en deux grands groupes : ses ouvrages de botanique proprement dits, et ceux qui s'occupent plus spécialement d'horticulture. Parmi les premiers, les uns ont pour objet la botanique systématique, les autres la botanique descriptive; parmi les seconds, il en est qui ont en vue la pratique des procédés culturaux, et d'autres qui traitent de la théorie de l'art que ses efforts élèvent en réalité à la hauteur d'une science. Tous sont écrits avec la même clarté, la même simplicité, la même vérité.

En 1820, il était à Londres depuis une année à peine, quand il parut de lui quatre publications : *Rosarum monographia*; un volume in-folio de dessins chinois de plantes d'Asie avec quelques descriptions et une préface dans laquelle l'auteur signale plusieurs espèces nouvelles de *Bauhinia*, de Rosacées et autres; une monographie du genre *Digitalis*, et dans les *Transactions de la Société Linnéenne*, un magnifique mémoire sur les Pomacées. Il dédia le premier de ces ouvrages à Ch. Lyell, le père du savant paléontologiste actuel. Cette dédicace fut noblement accueillie par Lyell(1) et eut pour résultat de permettre à Lindley d'acquérir un bon microscope. Son mémoire sur les Pomacées lui valut le titre de membre de la Société Linnéenne. Désormais son nom est connu même à l'étranger ; en effet, l'académie des naturalistes de Bonn s'em-

---

(1) Lyell fut charmé de l'ouvrage et pour prouver au jeune auteur qu'il en appréciait le mérite, il lui envoya un bon de 100 liv. st. (2,500 fr.)

presse d'inscrire le jeune savant au nombre de ses correspondants. L'année suivante, parut le *Collectanea botanica*; un grand nombre des belles plantes alors cultivées par Cattley y sont figurées et décrites avec le plus grand soin. En même temps qu'il s'occupait de végétaux exotiques, il réunissait les matériaux d'une flore de la Grande-Bretagne ; et son *Synopsis* fut publié en 1829. Ses *Outlines of botany* suivirent peu de mois après, et il se disposait à faire paraître une sorte de *Systema vegetabilium* d'après Jussieu, quand survint le *Genera plantarum* d'Endlicher, ce qui le fit renoncer à l'œuvre qu'il méditait depuis huit ans. Dès 1830, il en fit connaître le fond dans son *Introduction to the natural system of botany*, et, plus tard, dans le *Nixus plantarum* et, en 1836, dans le *Natural system of botany*, l'œuvre la mieux soignée de Lindley, et dans laquelle il consigna ce qui était déjà prêt quand l'arrêta le *Genera* d'Endlicher. Il ne lui suffit pas de faire bien connaître la flore actuelle de son pays, il voulut aussi en étudier la paléontologie, et il commença en 1831, la publication d'une flore fossile de la Grande-Bretagne. Cet ouvrage très-estimé, 3 vol. avec de nombreuses figures, pour lequel il eut la collaboration de William Hutton, fut achevé en 1837. A cette même époque, il écrivit le neuvième volume en entier et presque tout le huitième du *Flora graeca* de Sibthorp, et il donna l'édition somptueuse, tirée seulement à vingt-cinq exemplaires, de sa monographie du *Victoria regia,* cette Nympheacée d'un genre nouveau dont il fut le créateur. Lindley chercha par tous les moyens à répandre partout le goût de la botanique : aussi publia-t-il en 1837-1838, le *Ladies botany*, une Flore médicale et son *Sertum Orchidaceum*. L'année suivante, il écrivit un traité de botanique à l'usage des écoles, qui eut plusieurs éditions, et, en 1840, parut sa *Théorie de l'horticulture*, monument scientifique que l'avenir respectera, que les botanistes eux-mêmes consultent avec fruit et qui fut traduit dans presque toutes les langues de l'Europe. Le nombre de plantes que Lindley a décrites est réellement formidable; son nom surgit partout à l'égal de celui de Linné : l'œuvre magnifique qu'il publia de 1830 à 1840, sur les Orchidées, *Genera and Species of Orchidaceous Plants*, suffirait à le prouver, si nous n'avions encore le *Lindley and Paxton's Flower Garden*, qui est *presque* entièrement de lui, l'*Encyclopaedia of Plants*, de Loudon, dont la plupart des descriptions sont de sa plume, et le *Vegetable kingdom*, que nous avons déjà cité, et qui constitue le plus grand titre de Lindley à la reconnaissance de la postérité. Il était fier de cet ouvrage dont l'idée lui vint en 1841, lors de l'apparition de l'*Enchiridion botanicum* d'Endlicher, idée qu'il réalisa cinq ans plus tard : « Si je n'avais écrit ce livre, disait-il, je voudrais l'écrire encore; la théorie d'horticulture et lui sont ce que j'ai fait de meilleur. »

Les travaux que nous venons d'énumérer forment déjà une longue liste, et cependant ce n'est pas tout. De 1822 à 1848 il écrivit de

nombreux articles dans les *Transactions of the Horticultural Society*, ne négligeant aucun objet en connexion avec les branches de l'histoire naturelle dont il s'occupait. Il y traita de main de maître bien des questions de morphologie et de physiologie végétale, les lois de la croissance à des moments donnés, l'action des basses températures, la formation des fleurs doubles, etc.; il y décrivit les plantes nouvelles introduites dans le jardin de la Société et y donna des preuves d'une connaissance parfaite de l'esthétique florale. C'est lui qui dirigea seul, sauf les toutes premières années, et qui écrivit le *Botanical Register*, cette revue universelle des Flores du monde. Le *Treatise of Botany*, que publia la Société anglaise pour la propagation des connaissances utiles, est de Lindley. Tout le commencement de cette autre publication populaire si utile, le *Penny Cyclopedia* jusqu'à la lettre E, est son œuvre. Son *Medical and Economic Botany* mérite aussi d'être cité. Enfin, c'est lui qui fut le principal fondateur et l'éditeur d'un journal horticole, dont l'importance n'a fait que grandir sous sa puissante impulsion, et qui a rendu et qui rend encore à la botanique et à l'horticulture des services incontestables. C'est dans le *Gardeners' Chronicle*, le meilleur des journaux d'horticulture que nous connaissions, et dont Lindley dirigea pendant vingt-ans la partie florale, c'est dans ses articles de chaque semaine qu'on pourrait juger l'homme et l'écrivain, mieux peut-être que dans les œuvres purement scientifiques. Lorsque, en 1857, le président de la Société royale des sciences, de Londres, remit à Lindley la médaille royale qui lui fut votée pour le mérite de ses travaux variés de botanique et d'horticulture, il fit l'éloge de l'écrivain. Il fit ressortir « l'originalité et la vigueur de son intelligence[1], sa promptitude à observer les affinités, la lucidité de son style. » Il signala les efforts constants de Lindley pour répandre en Angleterre la connaissance du système naturel. Il ajouta que « c'est à lui que l'horticulture est redevable d'être sortie de la condition infime d'un art empirique pour s'élever au rang d'une science réelle. »

Ce qu'il faut dire encore à la louange de Lindley, c'est que jamais aucun but mercantile ne guida sa plume et que malgré sa puissance qu'il savait être souveraine, il ne la trempa jamais dans le fiel, parce que son cœur en était exempt et qu'il croyait les autres aussi bons que lui. Dans ces pages rapides, d'un style élégant et facile, également admirées par ses amis et ses ennemis, il ne chercha pas seulement à élever l'horticulture, mais, guidé par une pensée morale digne de lui, il mit tout en œuvre pour élever aussi la condition des horticulteurs et pour améliorer le sort des jardiniers. En toute circonstance, il prêcha l'éducation de ceux-ci parce qu'il y voyait le moyen le plus efficace d'augmenter leur bien-être.

(1) *Gardeners' Chronicle*, nº du 18 novembre 1865.

Avons-nous eu raison de dire que Lindley accomplit ce qu'il rêva dans son jeune âge?

Cette prodigieuse activité qui distingua l'écrivain marqua au même titre la part qu'il prit sans interruption, durant quarante années, à la gestion des affaires de la Société d'horticulture de Londres. Dès 1822, il est nommé secrétaire-adjoint pour les jardins de cette Société. On était en train de les établir alors à Chiswick; c'est Lindley qui les acheva. C'est lui qui en planta le verger. S'étant mis en rapport avec le professeur Van Mons, il y introduisit des variétés fruitières nouvelles dont on reconnaît encore aujourd'hui le mérite (1), et qui se répandirent de là dans toute l'Angleterre. Quatre ans plus tard, il cumula avec ses anciennes fonctions celles plus importantes de secrétaire pour la ville. A partir de ce moment, son influence ne fait que grandir avec son dévoûment aux affaires de la Société, et bientôt il en est et la tête et le bras. Il y consacre chaque jour des heures entières, au local de *Regent-street*, et passe une journée sur sept à Chiswick, sans compter les courses matinales qu'il y fait pour les travaux extraordinaires.

Lindley fut en Angleterre le fondateur des floralies. En 1830, quand l'ancien secrétaire honoraire fit place à Bentham, il réussit à substituer aux fêtes splendides qu'on donnait alors et qui ruinaient la Société, des expositions générales de plantes et de fruits, à l'instar de ce qui se faisait déjà en Belgique, expositions qui devinrent par la suite les assises annuelles de l'horticulture nationale : le jugement qu'on y prononçait sur les cultures et leurs produits était sans appel. Grâce à elles, la Société put promptement rétablir son crédit. Elles servirent de modèle à toutes les floralies qui se succédèrent en Angleterre; on conçoit quelle a dû être leur influence sur les progrès de l'horticulture. A l'époque des expositions, Lindley passait tout son temps au jardin : on l'y trouvait, le matin, avant 6 heures; il ne le quittait jamais avant 6 heures du soir, veillant lui-même à tout, dirigeant tout, ordonnant tout.

Lorsque, en 1841, Bentham se retira, on laissa à Lindley les fonctions du secrétariat honoraire avec celles qu'il remplissait déjà et on lui conféra le titre de vice-secrétaire. En 1858, il devint secrétaire de la Société et membre du conseil. Il continua à remplir avec une exactitude ponctuelle toutes ses fonctions jusqu'au jour où l'excès des travaux auxquels il se livra, lors de l'exposition universelle de 1862, trahit ses forces et l'obligea à renoncer désormais à l'administration de la Société qui lui doit la considération et la prospérité dont elle jouit aujourd'hui. Tous les membres de la Société se souviennent de son urbanité et de sa franchise, tous se rappellent les soins attentifs qu'il apportait aux réunions dans *Regent-street*, auxquelles son habileté et sa profonde connais-

---

(1) *Bulletin du Cercle professoral d'arboriculture.* I, page 49.

sance des plantes, de leur nature, de leurs besoins, donnaient un intérêt spécial. Aussi n'ont-ils pas attendu sa mort, comme il arrive souvent, pour lui témoigner leur vive reconnaissance : ils lui offrirent une coupe en argent rappelant ses travaux botaniques et placèrent son portrait dans la salle des séances.

En dehors de ses instructives conférences à la Société, Lindley avait ses leçons à donner à l'Université de Londres et au Jardin botanique de la Société de pharmacie de Chelsea, jardin dont il était en même temps directeur. C'est en 1829 qu'il débuta à l'Université, sa thèse inaugurale ne fut pas sans étonner ceux qui avaient jusque-là entendu préconiser le système de Linné; le nouveau professeur le relégua hardiment à l'arrière-plan et fit sentir de prime abord toute la supériorité du système naturel. Il professa sans interruption jusqu'en 1861, aimé et vénéré de ses élèves, estimé de tous ses collègues. Ses longs services lui valurent l'éméritat et l'honneur de siéger, de 1861 à 1863, à l'Université de Londres comme examinateur en sciences botaniques. Il donnait à ses cours les soins les plus minutieux ; il ne se bornait pas à les lire, mais préparait chaque fois ses notes, faisait de nombreux croquis pour les explications et donnait la plus grande attention à l'arrangement des matières. Ses leçons se distinguaient par leur ordre méthodique, leur concision, leur clarté, leur simplicité, il se mettait volontiers à la disposition de ses élèves et leur servait de guide en dehors de l'école. Ses cours de Chelsea étaient éminemment pratiques, et les conférences scientifiques qu'il donnait parfois à l'Institut royal de Londres et ailleurs étaient aussi variées que bien appropriées à chaque auditoire. Il forma de nombreux élèves et eut la suprême satisfaction de voir quelques-uns d'entre eux déjà devenus des hommes marquants. Un professeur ne doit pas s'attendre à une autre récompense.

A l'étranger, Lindley jouissait d'une considération méritée. En 1832, l'université de Munich lui conféra *ex cathedra* le titre de docteur en philosophie qu'il fut digne et fier de porter toujours. En 1834, l'Académie des sciences de Berlin le nomma membre honoraire; en 1853, il fut élu membre correspondant de l'Institut de France ; un des premiers actes de la Société royale de botanique de Belgique fut de se l'associer. Ainsi lui vinrent de toutes parts les distinctions les plus flatteuses; plus de soixante Sociétés, toutes les Sociétés de botanique et d'horticulture de l'Europe et de l'Amérique de quelque importance, l'inscrivirent parmi leurs membres, voulant rendre de la sorte un juste hommage à ses talents distingués.

Lindley ne fut pas moins apprécié par ceux qui étaient à la tête du gouvernement de son pays : souvent il fut consulté par eux, et ses avis recevaient le meilleur accueil. C'est à la suite d'un rapport émané de Lindley, Wilson et Paxton que les jardins de Kew, bien peu de chose en 1838, devinrent propriété nationale et, comme ils

l'avaient demandé, « le quartier-général de la science botanique pour l'Angleterre et ses colonies. » Ce fut toujours un bonheur pour lui d'avoir contribué à la nomination de William Hooker à la direction de cet établissement. C'est à ces deux savants, consultés naguère par l'amirauté, c'est à leurs judicieux avis, que l'île aride de l'Ascension doit son état florissant d'aujourd'hui.

Il fit partie de la commission irlandaise instituée par Robert Peel lors du manque des pommes de terre, et le rapport de cette commission ne contribua pas peu à décider le ministre à faire rapporter les lois sur les blés. C'est lui qui, dans le *Gardeners' Chronicle* (1), posa la question du prix du verre, et c'est à la baisse qu'il provoqua qu'on doit en Angleterre l'érection de nombreuses serres.

Avant 1851 il ne connut jamais ni fatigue de l'esprit, ni lassitude du corps. Membre du jury de l'exposition universelle de cette année, pour la section des substances alimentaires, il tomba sérieusement malade sous le surcroît de ses travaux Quelque temps de repos lui permit de les reprendre. Mais, en 1862, malgré sa famille, il se charge à la grande exposition, du département des colonies, et des douleurs de tête continuelles ne l'empêchèrent pas de demeurer à son poste jusqu'au bout : mais cet effort l'épuisa. Désormais il avait le droit de se reposer. Malheureusement la mort est venu l'enlever brusquement, le 1er novembre dernier, à sa famille, à ses amis.

Lindley montra, durant toute sa vie, ce que peut un homme actif, doué d'une grande force de volonté. « Avec de la méthode, du zèle, de la persévérance, disait-il, rien n'est impossible. » Résolu et énergique, d'une puissance de travail qui étonnait, il accomplissait tout ce qu'il voulait entreprendre.

Au milieu d'une vie aussi occupée que la sienne, publiciste, secrétaire, professeur, Lindley ne négligea jamais les devoirs de l'amitié, encore moins ceux de la famille. Souvent ses deux filles passaient avec lui de longues journées, dessinant les planches de ses publications, et sa femme était le principal conservateur de son riche herbier, au milieu duquel il se délassait dans ses moments de loisir. Son herbier, admirablement tenu, renferme la collection d'Orchidées la plus complète qui existe; il a été acquis par le gouvernement et se trouve déposé à Kew. Lindley était d'une taille assez élevée, d'une figure régulière et agréable; il avait la démarche ferme, un peu fière même; son caractère très-vif était impatient devant l'opposition, ce qui ne l'empêchait pas d'avoir un cœur des plus chauds et des plus généreux. L'affection sincère qu'il voua à Hooker, la reconnaissance profonde

---

(1) Plusieurs données de cette notice ont été puisées dans les articles que ce recueil a publié sur Lindley.

qu'il conserva toujours à l'égard de Jos. Banks, de Lyell, de Cattley, de tous ses bienfaiteurs, prouvent assez que l'élévation scientifique et les travaux sérieux n'étouffent pas toujours les nobles sentiments. N'oublions pas de mentionner un trait d'amour filial qui honore le savant, c'est que, à vingt ans, ayant sa plume pour toute richesse, il s'engagea à payer les dettes de son père. Il aima ses parents; ses enfants l'adoraient. L'amour vaut mieux que la crainte, il en fit l'heureuse expérience. Une preuve de sa bonté, c'est qu'il aimait les enfants et qu'il leur sacrifiait volontiers ses précieux moments.

Le savant laisse des monuments impérissables, l'homme une mémoire sans tache. Lindley est regretté de tous ceux qui l'ont connu.

SEMIS ET CULTURE DU PIN DE RIGA.

Note communiquée à la Société impériale d'acclimatation de Paris, pendant la séance du 20 *avril* 1866,

PAR M. DUCHESNE-THOUREAU,

...... Je me reprocherais de ne pas faire part à mes honorables collègues des moyens très-simples, mais peut-être un peu minutieux, grâce auxquels tout semis de conifères peut et doit être conduit à bonne fin, à la condition toutefois : 1° de posséder des graines dont la faculté germinative ne soit pas compromise ; 2° de disposer d'un sol convenable, à proximité d'un cours d'eau ou d'un réservoir permettant, au besoin, de fréquents arrosages ; 3° d'opérer en temps utile et avec connaissance de cause.

J'ai dit un terrain convenable, car il faut bien se garder de croire que les semis d'arbres résineux puissent prospérer dans toutes les conditions. En effet, bien que la germination soit facilement obtenue dans un *sol calcaire*, il est rare que le résultat final soit même passable, à moins de précautions excessives ; car, le plus souvent, sous l'action de la chaleur, le terrain calcaire se fendille, gerce profondément, et durcit tellement, que les semis s'atrophient. Vienne ensuite la saison d'hiver, qui entraîne des effets bien plus désastreux encore, les jeunes plants, subissant les alternatives incessamment répétées du gel et du dégel, soulevés et déchaussés, gisent épars sur le sol, sans cause apparente de ce méfait, comme si un génie malfaisant eût pris à tâche de les détruire.

Les terrains siliceux et granitiques, moins impressionnables et conservant une humidité plus persistante, sont moins susceptibles de durcir, et restent par ce fait à l'abri d'un desséchement trop profond et du soulèvement hibernal.

Aussi, eu égard à ces garanties, sont-ils l'objet de préférences bien légitimes de la part des horticulteurs, et ce sont ceux-là que je conseille de préférence.

Toutefois je dois ajouter que les personnes qui n'auront pas à leur disposition un sol siliceux et granitique peuvent parfaitement constituer un terrain factice avec des terres de bruyère, neuve ou ayant déjà servi, des terres de dépotage; un compost enfin, d'une épaisseur de 15 à 20 centimètres, remplirait les conditions voulues pour opérer convenablement. Et ce sol factice, ne devant jamais occuper que des surfaces infiniment restreintes, il est plus commode qu'on ne le pense de le constituer, d'autant mieux que chaque mètre superficiel suffisant à porter et à alimenter un minimum de 10,000 plants; 100,000 Pins, semés dans des conditions très-normales, occuperaient à peine 10 mètres superficiels.

N'allez pas croire, je vous prie, qu'en conseillant un rapprochement aussi exagéré (en apparence) des semis, je me laisse aller à une fantaisie, à un pur caprice; car, au contraire, de ce contact immédiat des sujets, découlent de nombreux avantages.

D'abord, chacun acceptera avec moi, qu'une opération est d'autant plus utile, qu'elle est résumée sur une surface moindre, partant plus facile à embrasser d'un coup d'œil.

En second lieu, qu'il est bien plus commode de soigner 10,000 Pins groupés sur l'espace d'un mètre superficiel que de traiter cette même quantité disséminée sur une étendue dix fois plus grande. Mais il est des motifs bien autrement déterminants encore, car l'insuccès dans les semis d'arbres résineux est presque toujours occasionné par le trop grand espacement laissé entre les jeunes arbres.

D'où il résulte que chaque plant isolé, obligé de se développer avec ses propres moyens d'action, condamné, par le fait de son isolément, à essuyer sans protection aucune toutes les intempéries, disparaît dévoré par un rayon de soleil; ou si, par hasard, il parvient à traverser les premières phases de sa croissance, c'est pour rester chétif et dépassant à peine le niveau du sol auquel il est fixé.

Qu'arrive-t-il au contraire, avec un tassement complet? Le développement vertical est d'autant plus activé, que les sujets sont plus étroitement groupés; l'espace horizontal faisant défaut, chacun d'eux dépensant sa puissance végétative dans le sens vertical, tous s'élancent à l'envi pour s'emparer de l'espace resté libre : il n'est pas rare que les tiges atteignent une projection de 10 à 15 centimètres en une seule saison.

Et l'effet obtenu pour la partie aérienne du végétal se produit identiquement pour la partie souterraine; car la racine, s'échappant en un long pivot, fouille au loin les profondeurs du sol préalablement ameubli. Ce développement précoce ayant un mérite bien incontestable, il n'y a donc rien à négliger pour l'obtenir. Mais la chose n'est pas si facile que l'on pourrait supposer; car, en admettant même que la semence

ait été répartie sur le sol de la façon la plus régulière et par une main expérimentée, si la graine est défectueuse, une partie restant inerte, le but ne sera pas atteint, le semis restera incomplet et insuffisant.

Il importe donc de connaître *à l'avance* la juste mesure de la qualité des graines à employer, et cette expérimentation préliminaire, que je recommande de la façon la plus positive, est très-simple.

Elle consiste à prendre au hasard, dans le groupe, une quantité quelconque, une poignée ou une pincée de graines, qui, étant étalées dans un vase très-découvert et maintenues constamment humides, devront germer dans un délai d'autant plus bref, que sa température ambiante sera plus élevée. Si, après quelques jours, la graine se gonfle et émet un germe, cet indice prouve qu'elle est de bonne qualité. La graine sera jugée mauvaise ou médiocre, selon le nombre proportionnel de germes qui se développeront, et devra d'après se résultat, être rapprochée ou espacée plus largement sur le sol de la pépinière, afin d'arriver au tassement désiré.

Cette connaissance étant obtenue, le terrain doit être cultivé à la profondeur d'un fer de bêche, et parfaitement ameubli, dans le but, non-seulement de le diviser et d'extirper les racines envahissantes, mais encore de le purger d'une foule d'insectes nuisibles, larves de hanneton, etc. De plus, il est utile, indispensable même de rendre au sol ainsi défoncé un peu de consistance afin de prévenir son dessèchement trop rapide en été, et de se prémunir, autant que possible, contre le soulèvement et l'arrachage des plants, sous l'effet de la gelée en hiver.

D'ailleurs, ce travail de consolidation, facile à réaliser par le jardinier muni de chaussures dépourvues d'aspérités à leur surface inférieure, conduit tout naturellement à l'aplanissement du terrain, qui, offrant à l'horticulteur une surface parfaitement égale, rectifiée au besoin à l'aide d'un râteau, permet d'arriver à une répartition régulière de la semence.

Ces précautions étant prises, le sol étant ainsi préparé, et surtout préparé sans addition d'engrais(1), rien ne s'oppose à l'épanchement de la graine, vers la fin d'avril, et même plus tôt, si la température est douce et le sol échauffé par les rayons du soleil. Mais, dans le cas où la saison serait froide encore ou humide à l'excès, mieux vaudrait attendre une condition meilleure; car une humidité persistante, compliquée de froid, expose les graines à pourrir au lieu de germer, et trop souvent le même sort attend les germes déjà longuement développés. D'ailleurs l'abaissement de la température n'eut-il pour effet que d'occasionner simplement un retard de la germination, ce retard comporte un danger immense; car on ne saurait se figurer combien d'ennemis surgissent de toutes

(1) Les Pins ne s'accommodent d'engrais à aucun âge et encore moins de culture, qui porte le trouble dans leur système radiculaire.

parts, attirés par l'odeur balsamique se dégageant des graines de Pin, au moment où se produit la fermentation qui précède et accompagne l'émission du germe.

Et ce ne sont pas seulement les rats, les turbulents passereaux qui brûlent de prendre part au pillage; les oiseaux *à grandes dimensions* et même les hôtes de la basse-cour ne sont pas les moins ardents à la curée ni les moins dangereux, eu égard à leurs tendances à fouiller le sol. Mais, parmi tous, le Pinson se distingue par une âpreté, une impudence que rien ne saurait égaler, à tel point que les épouvantails les plus bizarres, les cris et les menaces, souvent même les coups de fusil restent sans effets contre ces hordes ravageuses, auxquelles il est urgent d'échapper à tout prix. Parmi les moyens les plus efficaces, je conseillerai donc d'abord de continuer à protester de la façon la plus énergique; ensuite de ne jamais procéder à ciel ouvert. C'est-à-dire que pour l'établissement d'une pépinière et pour obtenir une réussite complète, après avoir étendu la semence, il faut, à l'aide d'un tamis, la recouvrir aussi régulièrement que possible d'une couche de terre siliceuse et légère, d'une épaisseur moyenne de 10 à 15 millimètres, *suffisante, enfin, pour qu'aucune des graines ne soit apparente, mais trop peu épaisse pour compromettre le semis;* puis répandre sur cette terre un lit de paille hâchée, dont l'épaisseur peut sans inconvénient varier de 2 à 3 centimètres, de telle façon que la pépinière disparaisse en entier sous cette couverture.

Ce procédé offre bien quelques garanties à l'horticulteur contre les passereaux, mais non contre les volatiles familiers et encore moins contre les souris, qui ne travaillent que plus à l'aise sous cet abri. Aussi est-il urgent, indépendamment de toutes ces précautions, de ne jamais semer ces graines avant que le soleil soit déjà fort élevé sur l'horizon, vers la fin d'avril, afin que la terre, étant suffisamment réchauffée, la germination s'accomplisse d'une façon rapide, et même qu'elle soit brusquée, s'il est possible. Dès que les germes sont développés, dès que la capsule, contenant l'amande (objet de tant de convoitise) est vide, les pillards, comprenant qu'il n'y a plus rien à faire pour eux, disparaissent comme par enchantement.

Mais alors commence pour l'horticulteur une série de préoccupations nombreuses, qui consistent dans une extrême prévoyance, et surtout à ne pas compromettre par un zèle malentendu les fragiles embryons, confiés à sa sollicitude, et dont l'existence repose tout entière sur le tact avec lequel il saura les gouverner.

Ce n'est pas peu de chose, en effet, que de savoir interpréter les besoins incessants d'une multitude de petits êtres si frêles, qu'un arrosage donné mal à propos, qu'un temps d'arrêt de la sève, un rayon de soleil, moins encore, un soufle, une caresse trop empressée de la brise peut anéantir à tout jamais.

Et ce tact, cette sensibilité exquise, qui sembleraient n'appartenir qu'à certaines natures privilégiées, se rencontrent facilement, *communément* même, chez les hommes souvent bien peu lettrés, il est vrai, mais qui, s'ils ne possèdent pas en théorie de bien profondes notions de physiologie végétale, sont forts d'une expérience acquise, ou, instruments dociles, se plient sans hésiter à des exigences sans fin (*dont le détail n'est pas même soupçonné par les gens du monde*), exigences qui, loin d'être rebutantes, comme on pourrait le croire, comportent un charme inexprimable, comme tout ce qui se rattache aux questions physiologiques.

Mais revenons à notre semis : réalisé en temps opportun et mis à l'abri du pillage, que devient-il?

Après un petit nombre de jours, le paillis compact dont nous avons parlé, est soulevé dans son ensemble, quelques centimètres le séparent du sol. Quelle puissance a donc pu accomplir un pareil miracle de relever cette masse alourdie par l'humidité? Soulevez avec précaution un coin du voile, et, à votre grand ébahissement, vous constaterez qu'une végétation active, puissante même, qu'une forêt mystérieuse, non moins qu'éphémère, a spontanément surgi du sol.

Ce sont les graines semées il y a quelques jours, qui, grâce aux conditions favorables (chaleur et humidité) auxquelles nous les avons exposées, sortant *tout-à-coup de leur inertie,* signalent par un gigantesque effort leur entrée dans la vie : nées sous un couvert compacte, qui protégea, il est vrai, leur enfance, mais qui les opprime aujourd'hui et sous lequel un étiolement infaillible les menace, toutes, comme soupçonnant des horizons meilleurs et unies par une commune volonté se dressent spontanément et s'élancent à la conquête de la lumière et de la liberté.

Gardez-vous bien alors, déployant un zèle inopportun, de leur venir en aide, en les dégageant, *même partiellement*, du couvert qui les comprime : ce serait prononcer leur arrêt de mort. Voyez en effet, examinez dans quelles conditions d'extrême fragilité se trouvent ces tigelles développées dans l'ombre; combien elles sont loin de l'état ligneux, elles que compose à peine la trace d'une gaîne fibreuse, transparente, incolore, entourant un peu d'eau, et surmontées d'un rudiment de feuilles étroitement encapuchonnées dans la capsule vide qui surmonte la graine, et semble persister à les coiffer.

Tous les soins à donner à ces embryons, pour le moment, consistent à s'assurer que l'humidité ne leur fait pas défaut et encore ne faut-il la leur distribuer que dans une mesure parfaitement raisonnée, car l'excès d'humidité aurait pour effet inévitable de les compromettre par la pourriture.

Ce n'est qu'après plusieurs semaines qu'il est possible de diminuer l'épaisseur de la couverture de paille, et encore cette opération ne doit avoir lieu que graduellement, et toujours en tenant compte de ce fait,

que les jeunes plants ayant été créés à l'ombre, ne peuvent être impunément exposés à l'action trop subite du soleil.

Il est donc urgent de rester le plus longtemps possible dans une expectative bien moins compromettante qu'un concours trop empressé.

Après quelques mois cependant, le paillis peut-être enlevé complétement, lorsque les tiges, solidifiées, sont devenues ligneuses. Mais le danger de cette ablation est facilement démontré par ce fait, que si par hasard un vide se produit dans la pépinière, ce vide s'agrandit chaque jour, et le plus souvent tout le semis disparait, anéanti, sous l'action dévorante du soleil d'été, qui attaque en flanc les jeunes tiges trop peu solides pour lui résister, par le fait qu'ayant été élevées en massifs compactes, elles sont latéralement dépourvues de feuillage.

Tandis que si le semis, bien réussi, reste complet, le terrain semble garni d'un riche tapis de velours vert, sans solution de continuité. Le feuillage seul, et non les tiges, subit les influences extérieures, qu'il supporte parfaitement. Dans ce cas, les seules précautions que comporte le semis se résument dans les arrosages et l'enlèvement des herbes parasites; mais encore cette dernière opération ne doit être faite qu'après un arrosage très-abondant ou en temps de grande humidité, car à la suite de l'arrachage des mauvaises herbes, *opéré en temps de sécheresse*, souvent les plants sont brûlés par le soleil.

Peut-être j'ai été conduit à traiter un peu longuement ces questions; mais, par le motif qu'on ne les trouve nulle part aussi détaillées, je me suis cru obligé à délayer la matière. Et la seule justification que j'invoque réside dans mon extrême désir de contribuer par les faibles moyens en mon pouvoir à propager des notions utiles, consacrées par l'expérience, que je produits avec une confiance d'autant plus entière, que leur appréciation ne m'a jamais laissé en défaut, et qu'elles sont dictées tout au long dans ce livre admirable *ouvert à tous*, le livre de la nature, dont je ne suis ici que l'interprête bien indigne.

(*Bull. de la Soc. imp. d'Acclim.*)

CALENDRIER DU MARAICHER,

Résumé des opérations mensuelles du potager,

PAR M. EM. RODIGAS.

JUILLET.

Semis et plantations. — Les semis deviennent moins nombreux, puisqu'il ne faut faire que ceux des plantes dont il est possible de récolter encore les produits avant l'hiver : c'est donc au jardinier de calculer, d'après les conditions de son jardin, l'époque probable du rapport de ce

qu'il veut semer. Il peut semer encore des *choux de Savoie* à l'ombre, de la *bette,* les derniers *haricots* pour en jouir très-tard, du *persil*, du *raifort*, le dernier *quinoa*, la *campanule raiponce* pour utiliser ses racines en salade l'hiver ou le printemps suivant, le *cresson alénois* à l'ombre et la *ciboule* pour en jouir au premier printemps. Il peut tenter encore un dernier semis de *pois*, en se servant de variétés hâtives : il arrive que le produit est insignifiant; cependant, plus d'une fois, nous avons obtenu une très-belle récolte à la fin de septembre et au commencement d'octobre. En ce mois, on fait le semis des *scorzonères*, dont on veut récolter les racines l'année suivante; presque partout ici, elles sont préférées aux salsifis, qui sont d'ordinaire plus durs et qui se conservent moins bien. On sème aussi des *navets*, du *pourpier*, du *cerfeuil*, des *endives*, les dernières *carottes* et l'*ognon blanc*, si l'on veut pouvoir en repiquer en octobre, pour le couvrir en hiver.

Quant aux plantations, le jardinier devra les régler d'après les besoins et les soigner d'une manière toute spéciale, afin de rendre la reprise des plantes aussi prompte que possible et dans le but d'en assurer le produit en temps utile. Il mettra en place le *chou Milan des vertus*, les fraisiers de semis repiqués en mai; il continuera la plantation du *poireau* et des derniers *choux-fleurs* pour l'hiver; il plantera encore du *céléri* et des *concombres*.

Travaux divers. — Nous l'avons déjà dit, la jachère d'été doit être inconnue au maraîcher; tous les terrains doivent être occupés et ceux dont les produits sont enlevés et qui n'auraient reçu ni entre-plants ni contre-plants, devront avoir immédiatement un léger bêchage, parfois même une fumure selon l'espèce que ce sol a dû nourrir, puis être replanté aussitôt que le temps le permet. Dans les terres très-légères, on peut faire usage de la batte ou du rouleau, pour unir quelque peu le terrain jusqu'au moment de la plantation.

On continue à faire blanchir le *cardon*, à butter le second *céléri*, l'*olluco*, l'*oxalide*, la *pomme de terre*. On donne des binages et des serfouissages à toutes les planches; c'est le meilleur moyen de détruire les mauvaises herbes, d'ameublir le sol et de lui conserver sa fraîcheur, quoiqu'il semble se dessécher plus promptement. Les sentiers aussi doivent être tenus très-propres; le râtissage des allées est bien plus une nécessité qu'un luxe. Il ne faut pas oublier de replier une feuille sur le *chou-fleur*, dont la pomme est à demi formée. On rabat, à quelques centimètres du sol, les *fèves de marais* qui commencent à fleurir, afin de les faire remonter, pour avoir du produit en automne. Enlever les tiges de *chervis*, si l'on ne veut pas le laisser fructifier; lier les *endives* et les *scaroles* pour les faire blanchir au cœur; pincer les pousses superflues aux *tomates*, dont le fruit est déjà formé. La récolte

des graines réclame une attention de tous les jours. A mesure qu'elles mûrissent, on récolte celles des *épinards*, des *raiponces*, des *laitues*, des *choux*, des *carottes*, des *fèves*, des *pois*, etc., et on les traite suivant les indications spéciales que nous avons données à cet égard. Il importe de les munir de bonnes étiquettes portant le nom de la variété et l'année de la récolte : on évite ainsi toute confusion ultérieure. Les graines de *fraisier*, si l'on veut essayer d'obtenir d'autres variétés, peuvent être séchées pour plus tard. Les semences de *scorzonères* doivent être recueillies chaque jour à mesure que les involucres s'ouvrent ; sans cela, elles sont enlevées par les oiseaux ou emportées par le vent.

Les *choux* divers, les *choux-fleurs* surtout, les fournitures de salade en général, les *citrouilles* et les *courges*, dont on veut faire grossir les fruits, doivent être arrosés largement, les *fraisiers* avec modération, pour ne pas augmenter le volume aux dépens de la saveur. Les arrosements du soir peuvent être de plus en plus copieux à mesure que la chaleur augmente : une végétation plus brillante et plus rapide, suivie d'un produit considérable, récompense toujours ce soin, qui ne coûte souvent que les frais de main-d'œuvre.

Heureux le jardinier qui dispose d'un terrain dont la situation prête à une irrigation temporaire : nul ne pourra lutter contre lui, car il aura l'immense avantage de pouvoir à son gré distribuer l'eau selon le besoin des plantes, et, imitant le poète latin(1), il pourra dire au manœuvre : ferme l'écluse, ami, les choux ont assez bu!

Produits. — Ce mois est l'un des plus riches, c'est la moisson qui commence pour le maraîcher. Il cueille les fraises des quatre-saisons et d'autres en quantités; il est bien fourni d'artichauts, de choux pommés, de choux-fleurs, de haricots verts, de pois, de fèves. Il a aussi des endives et des scaroles, à mesure qu'elles sont blanchies, des concombres, des laitues, des carottes, des panais, du poireau, du céleri commun et du céleri-rave, des tomates et, indépendamment des graines, la plupart des produits du mois précédent. On utilise aussi les pétioles des rhubarbes pour en faire de très-bonnes confitures. On confit les câpres et les premiers cornichons de pleine terre. Le cerfeuil devient assez rare; pourtant il produit encore à l'ombre, si l'on a soin de bien l'arroser.

---

(1) Claudite jam rivos, pueri, sat prata librunt, Virg, *Elog*, III, V. 111.

JARDIN FRUITIER.

PRINCIPES GÉNÉRAUX DE LA TAILLE,

PAR M. ED. PYNAERT.

Architecte de jardins, Professeur à l'École d'horticulture de l'État à Gentbrugge-lez-Gand.

Nous avons (page 179) signalé aux pomologistes la publication de l'excellent *Manuel de l'amateur de fruits* par M. Ed. Pynaert, et nous avons, à cette occasion, pris l'engagement de revenir sur cet ouvrage. Nous sommes heureux de pouvoir aujourd'hui en reproduire un chapitre, l'un des meilleurs, sur les principes généraux de la taille.

Branches de charpente et branches à fruits.

Dans tout arbre soumis à une taille raisonnée, on distingue deux sortes de branches : les branches de charpente et les productions fruitières ou branches à fruits. Les premières servent de support aux secondes et leur distribuent d'une manière plus ou moins égale la sève venant des racines. Sur toute leur longueur, elles ne doivent être garnies que de ces productions fruitières ; leur extrémité seule doit être terminée par un rameau à bois et s'il se montre ailleurs des productions qui ne donnent que du bois, la taille doit pouvoir les transformer, les modifier de telle sorte que dans la suite elles se mettent à fruit. Quant aux productions fruitières, la taille a pour but de les répartir régulièrement sur les grosses branches qui constituent la charpente et de les maintenir dans un état continuel de fructification. Ce sont là deux points que nous étudierons lors du mode de la taille propre à chaque essence d'arbre à fruits.

Pour ce qui concerne la formation de la charpente, on doit bien se pénétrer de ce fait que de sa régularité et de l'égale répartition de la sève dans toutes ses parties dépendent non-seulement la durée de l'arbre mais sa fertilité abondante et soutenue. En effet, dans un arbre où la sève ne se distribue pas partout également, tous les membres sont inégalement nourris, les uns sont affamés au profit de quelques autres qui se développent en gourmands et absorbent en pure perte une grande quantité de sève. Il est donc indispensable de connaître avant tout les moyens à l'aide desquels il devient aisé de répartir également la sève dans un arbre et de maintenir, comme on dit, l'équilibre entre tous ses membres, entre ces diverses branches. Un mot d'abord sur les *formes* à donner aux arbres.

Formes à donner aux arbres.

L'arbre soumis par la taille à l'une ou l'autre des formes adoptées dans nos jardins fruitiers s'y montre d'autant plus revêche, d'autant moins docile que cette forme s'éloigne davantage de celle que la nature lui eût fait prendre si le sort l'avait abandonné à lui-même. Si ses racines sont solidement établies, s'il est greffé sur franc, par exemple, il montrera une plus forte tendance à s'élever, à s'élancer que s'il est d'une constitution débile ou s'il est greffé sur sujet peu vigoureux, tel que le coignassier et le paradis. D'une autre part, chez les arbres non taillés, nous remarquons en général une certaine prédilection à prendre une forme plutôt qu'une autre ; une tendance analogue existe chez les arbres soumis à la taille. De plus chaque variété a une manière de croître qui lui est propre. C'est ainsi que telle variété de poirier prend presque naturellement la forme pyramidale, tandis que d'autres s'y montrent rebelles : il en est de même de toutes les autres formes. Certaines variétés conviennent parfaitement au fuseau, d'autres au cordon horizontal. Il est des pêchers qui ne produisent que lorsqu'on leur applique les grandes formes, comme il en est d'autres qui affectionnent des dimensions plus modestes.

Ceci démontre qu'il n'est nullement indifférent d'adopter pour les arbres une forme plutôt qu'une autre. Le choix en doit être déterminé par la variété qu'on désire cultiver, ainsi que par la composition et la fertilité du terrain qui doit correspondre à la nature du sujet. En traitant de la culture de chaque essence en particulier, nous ferons connaître les formes les plus avantageuses et leur meilleur mode de formation. Pour le moment, contentons-nous de dire qu'en règle générale pour qu'une forme soit réellement avantageuse, les branches charpentières doivent recouvrir autant que possible toutes les parties du mur et que leur écartement ne doit être ni trop grand, ni trop restreint, afin de ne laisser aux productions fruitières que la place strictement nécessaire ; il faut surtout que l'extension donnée à la charpente soit en rapport avec la vigueur du sujet, c'est-à-dire qu'elle soit suffisante pour permettre à la sève de se transformer en membres utiles à la production. Lorsque la dimension accordée à la charpente d'un espalier est trop restreinte, ce n'est qu'à force de soins et après qu'il aura été à moitié épuisé par des mutilations continuelles que l'arbre se mettra à fruits. Nous reviendrons sur ce point en parlant de la relation qui doit exister entre les forces nutritives et les forces productives d'un arbre.

Taille et formation de la charpente.

De ce qu'un arbre est soumis à une forme artificielle et naine, il résulte pour lui une tendance perpétuelle à développer de préférence les yeux qui se trouvent dans les parties supérieures. Ainsi la sève nourrit davan-

tage les branches dressées, elle donne également plus de force aux yeux rapprochés des extrémités des rameaux, de même qu'elle tend continuellement, dans les arbres conduits en espaliers, à se jeter dans les branches qui s'éloignent du mur pour peu qu'on néglige le palissage. De là d'abord une première règle très-importante, à savoir qu'il faut retenir constamment les parties qui ont une position avantagée, dressée, les tailler plus court et les affaiblir continuellement durant leur végétation par divers moyens, tels que pincements et autres qui seront expliqués à la taille d'été. En disant qu'il faut tailler court nous parlons des rameaux de prolongement et non des productions fruitières qui se trouvent dans un cas tout différent. Ainsi donc plus une branche de charpente est dressée, plus il faut la tailler sévèrement; au contraire, plus elle se trouve dans une direction qui se rapproche de l'horizontale, plus il faut lui laisser de longueur à la taille, Celle-ci ne peut pas cependant dépasser une certaine limite, parce qu'alors les yeux éloignés de l'extrémité du rameau ne se développeraient pas et qu'il en résulterait des vides. On ne doit pas perdre de vue que les yeux qui ne végètent pas l'année qui suit leur formation s'éteignent ordinairement ou du moins ne se développent dans la suite que sous l'influence de circonstances exceptionnelles, d'une taille très-courte par exemple. Par la taille, il faut donc faire développer tous les yeux de la partie conservée du rameau. On conçoit qu'il est impossible de donner des indications précises sur la longueur qu'on peut laisser: cela dépend de la vigueur de la végétation et de l'âge de la branche. Plus celle-ci est vigoureuse, plus on allonge le prolongement. Chez un jeune pêcher, on lui laisse jusqu'à 70 à 80 centimètres et même 1 mètre. Dans la suite on raccourcit de plus en plus la taille et lorsque la branche a atteint toute l'extension qu'elle doit prendre on la rapproche chaque année sur un œil à bois, de façon à ce qu'elle soit toujours terminée autant que possible par une pousse vigoureuse. C'est la condition essentielle de sa longévité.

Si l'on peut dire que pour le commençant, pour l'amateur peu expérimenté il y a moins de danger à tailler trop court que trop long, en règle générale cependant il est préférable de tailler long.

Équilibre des membres de la charpente.

Nous venons de raisonner dans la supposition que les branches sont d'un développement proportionné les unes par rapport aux autres. Admettons que cet équilibre n'existe pas, comment allons-nous le rétablir ? Les procédés ne font pas défaut ; il s'agit seulement d'appliquer celui ou ceux qui offrent le plus d'avantages.

Le premier de tous consiste à laisser par la taille plus de longueur aux prolongements de la partie faible qu'à ceux de la partie forte. C'est le plus simple et le plus généralement employé. On peut aussi rapprocher de la direction verticale les membres faibles et incliner au contraire les

autres vers l'horizontale, laisser les premiers libres, les éloigner du mur, ou ne les palisser que tardivement, attacher de suite et serrer les liens des derniers, lorsqu'il s'agit d'espaliers. Chez les arbres à fruits à pepins, il est bon de faire une entaille *en dessous* de la branche forte, et *au-dessus* de la branche faible, ainsi que quelques incisions longitudinales dans l'écorce *en dessous* de celle-ci. Ces incisions se pratiquent également avec succès sur les essences à fruits à noyau, elles ne produiront pas d'écoulement de gomme ; au contraire, parfois elles préviennent ceux-ci. Les opérations de la taille d'été peuvent aussi contribuer puissamment à atteindre le même but en pratiquant sévèrement et de bonne heure sur la partie qu'il s'agit d'affaiblir. En dernier lieu, on éclaircira soigneusement les fruits sur la partie faible, qui du reste est toujours disposée à trop se charger et on laissera tous les fruits sur les branches trop fortes ; au besoin, on y greffera des boutons à fruits enlevés sur les branches qui en sont trop pourvues. Ce dernier moyen est beaucoup plus énergique qu'on ne pense ; car, ainsi que nous l'avons dit à plusieurs reprises, la fructification est une grande cause d'épuisement, en ce sens que les fruits se nourrissent au détriment de la sève élaborée, diminuant ainsi l'accroissement de la branche qui les porte et par conséquent sa vigueur.

C'est ici le lieu de parler de la relation qui doit exister dans tout arbre entre ses productions fruitières et ses organes nourriciers, racine et feuilles.

Équilibre des forces nutritives et des forces productives.

La vie de l'arbre, dans la nature, a deux périodes bien distinctes : d'abord une période d'accroissement, puis, après qu'il s'est constitué, une période de fructification pendant laquelle son accroissement diminue de plus en plus. Si ces deux périodes ne sont pas toujours nettement tranchées, leur existence ne forme néanmoins pas de doute pour l'observateur. Quant à l'époque où la seconde commence à se manifester, elle peut varier considérablement dans la même espèce, entre variétés différentes, entre deux sortes de poiriers par exemple. Ainsi certaines variétés fructifient de bonne heure, mais en général cette précocité naturelle ne présage jamais une grande vigueur et partant une grande longévité.

Pour celles qui ne sont pas dans ce cas, nous pouvons à volonté raccourcir artificiellement la première période et hâter ainsi la mise à fruit à l'aide de certains procédés, lesquels malheureusement ont pour conséquence d'abréger, dans une proportion équivalente ou même plus grande, la période de la fructification et par conséquent aussi la durée de la vie de l'arbre. Si, en règle générale, on ne doit pas approuver l'usage de ces procédés, puisqu'ils diminuent la longévité des arbres, on doit cependant reconnaître que dans certains cas ils peuvent être d'une grande utilité.

Nous ne parlons pas ici des opérations de la taille d'été, pincement,

torsion, cassement, qui ont toutes pour but de transformer en productions fruitières les bourgeons à bois et les petites branches qui garnissent les branches de charpente. Nous supposons avoir affaire à des arbres qui tardent trop longtemps à se mettre à fruit, nonobstant l'emploi des procédés ordinaires. Leur stérilité aura pour cause ou bien une trop grande vigueur, et c'est là le cas ordinaire, ou bien un état languissant, maladif. Dans cette dernière circonstance, il faudra uniquement chercher à rétablir la santé des arbres, et à leur rendre la vigueur qui leur manque. Nous n'avons donc à nous occuper que du premier cas. Un moyen très-énergique de mater l'excès de vigueur d'un arbre, c'est d'incliner, de recourber toutes ses branches en dessous de l'horizontale. En peu de temps, celles-ci se mettent à fruits, mais il ne faut pas les maintenir trop longtemps dans cette position, sous peine de les voir promptement s'épuiser. Ce moyen ne peut s'appliquer convenablement qu'aux pyramides. Pour les espaliers et pour les fuseaux, il vaut mieux de faire quelques suppressions aux racines soit en déplantant les sujets, soit en coupant une ou plusieurs des ramifications principales qui montreraient des allures pivotantes, soit enfin par l'emploi du procédé décrit plus loin.

La grande majorité des arboriculteurs modernes semble se proposer actuellement, dans la conduite des arbres, un problème qui consiste jusqu'à un certain point à confondre les deux périodes de la vie des arbres, c'est-à-dire à les faire fructifier pendant leur formation et longtemps avant qu'ils aient acquis le développement qu'ils sont destinés à prendre. La solution de ce problème qui paraît de prime-abord incompatible avec les saines théories, ils l'obtiennent par l'emploi intelligent de la taille d'été ; mais quelle dépense de travail, de soin, d'entretien et nous dirons même de talent pour arriver à ce résultat. Ne serait-il pas plus profitable de provoquer une fructification naturelle et de la maintenir dans des bornes raisonnables ? Tâchons de nous faire comprendre en peu de mots.

La sève brute est absorbée par les racines ; une partie sert au développement de la partie herbacée, l'autre se modifie dans les feuilles et s'y enrichit de principes nutritifs contenus dans l'air ; alors seulement elle est devenue apte à concourir à l'accroissement de l'arbre en diamètre et à la formation de racines nouvelles. Mais cette sève élaborée est aussi absorbée par les fruits. C'est elle qui les nourrit, qui leur donne du volume, du poids, aussi lorsque les fruits sont trop nombreux, ils accaparent toute cette sève et par suite l'accroissement de l'arbre s'arrête, le système radiculaire ne se renouvelle qu'imparfaitement et la vigueur tend à diminuer. Cette langueur que le vulgaire ne voit pas — pour lui un arbre pousse bien lorsqu'il rapporte du fruit — peut se prolonger quelques années ; mais elle doit se terminer inévitablement par une mort prématurée.

C'est qu'il ne suffit pas à un arbre de produire du fruit, il doit être en même temps garni de feuilles en quantité suffisante pour élaborer la sève destinée à entretenir la production de nouveau bois et de nouvelles raci-

nes. Les feuilles, comme organes nourriciers, sont donc indispensables au maintien de l'équilibre dans les fonctions vitales. Une branche de charpente bien garnie de productions fruitières, mais dépourvue d'un prolongement vigoureux ne tarde pas à s'affaiblir, si on ne lui laisse par ci par là quelques bourgeons capables de fournir la sève élaborée nécessaire à l'entretien de la vie de cette branche.

L'arboriculteur intelligent doit saisir ici un juste milieu entre ces deux forces exactement opposées dont l'une produit une stérilité relative tout le temps que l'arbre n'est pas arrivé à son développement complet et dont l'autre l'épuiserait promptement par une fécondité trop abondante.

Une diminution dans l'absorption de la sève par les racines, soit qu'elle ait pour cause une trop grande sécheresse du sol, soit que cette cause réside exclusivement dans l'état maladif de ces organes, a également pour conséquence une diminution de vigueur végétative et souvent une plus grande disposition à la fructification. Celle-ci toutefois n'est en réalité provoquée par la cause que nous venons d'indiquer que lorsqu'une végétation vigoureuse a précédé l'affaiblissement du pouvoir absorbant du système radiculaire, car dans ce cas seulement les tissus sont gorgés de sève élaborée pouvant se transformer en bouton à fleurs. C'est là une preuve de la relation intime qui existe entre le système aérien et le système souterrain d'un arbre. Nous posons en fait qu'en maintenant un juste équilibre entre ces deux systèmes, tantôt en stimulant la vigueur des racines à l'aide d'arrosements et d'engrais convenables, tantôt en y pratiquant certaines suppressions pour modérer leur puissance absorbante et la proportionner au développement que doit prendre la couronne, on arriverait plus facilement et avec infiniment moins de main-d'œuvre et de soins minutieux à obtenir une fructification régulière sans épuiser, pour l'avenir, les ressources productives de l'arbre. En d'autres termes, l'application judicieuse de la taille des racines, au lieu de ne constituer qu'une opération exceptionnelle à laquelle les arboriculteurs semblent d'habitude ne se résoudre qu'avec une certaine répugnance, devrait entrer dans la pratique ordinaire et dès lors elle réduirait la taille à sa plus simple expression.

De la taille des racines.

La taille des racines ne peut donner tous les résultats que l'on doit en attendre que lorsquelle est pratiquée sur les arbres dès leur première jeunesse et régulièrement dans la suite au moins tous les deux ans.

Chacun sait que les plants repiqués, transplantés plusieurs fois dans les pépinières, sont d'une reprise beaucoup plus certaine que ceux qui n'ont pas subi cette opération. Cela tient uniquement à ce que leurs racines se sont très-ramifiées par ces transplantations successives. Eh bien !

les arbres soumis à la taille régulière des racines se trouvent dans le même cas que les plants repiqués dont il vient d'être question. Ils souffrent peu d'avoir leurs racines mises à nu et raccourcies jusqu'à un certain point, tandis que pour ceux dont les racines sont restées intactes, ce simple procédé pourra être parfois chanceux. En Angleterre on a adopté depuis quelques années et cela surtout dans les petits jardins (où il faut empêcher les arbres de prendre trop de développement) un mode d'opérer qui offre tous les avantages de la taille annuelle ou bisannuelle des racines et peut même la remplacer complètement ; c'est ce qu'on y appelle *soulèvement* (*lifting*). Il consiste à détacher les racines du sol et à *soulever* la motte sans toutefois changer l'arbre de place. Il en résulte que toutes les extrémités des racines se trouvent ainsi plus ou moins raccourcies et ne pouvant plus s'allonger donnent naissance à plusieurs ramifications nouvelles. Il se forme ainsi une motte très-enchevêtrée de racines extrêmement nombreuses par lesquelles il est facile de maitriser la végétation, fût-ce même en plein été, au moyen d'un simple coup de bêche donné autour de la motte à distance convenable.

Nous pensons que ce procédé simple et suffisamment efficace peut tenir lieu de la taille des racines proprement dite, mais il faut avoir soin de le pratiquer périodiquement afin d'empêcher les racines pivotantes de se former. C'est, à notre avis, le seul moyen d'équilibrer les forces végétatives du système radiculaire et du système aérien, équilibre si indispensable à la fructification régulière des arbres. Voici ce que nous écrivions sur ce sujet, il y a déjà plus de quatre ans, dans la *Flore des Serres,* le superbe ouvrage iconographique édité par M. L. Van Houtte.

« Dans toute plante, le système aérien doit être dans un certain équilibre avec le système radiculaire, en d'autres termes le développement des branches doit être proportionné à celui des racines. Cet équilibre existe complétement dans les arbres fruitiers adultes, abandonnés à eux-mêmes, tandis que dans les jeunes individus le système radiculaire tend toujours à prédominer, c'est là l'ordre établi par la nature, en vertu duquel les plantes prennent de l'accroissement avant de fructifier. Dans les arbres soumis annuellement à la taille et à des pincements réguliers, cette harmonie entre les branches et les racines n'est jamais possible ; elle l'est d'autant moins que la taille est faite avec plus de sévérité, car les racines se trouvant toujours en majorité envoient aux parties aériennes un excès de nourriture. Cela explique parfaitement pourquoi, dans ces circonstances, les arbres sur lesquels la taille est trop raccourcie, fructifient si rarement: tous les bourgeons s'y transforment en gourmands, en rameaux à bois.

« Nous savons cependant qu'au bout d'un laps de temps, parfois bien long, à force de mutilations, la vigueur de ces arbres diminue et qu'ils se mettent à fruit. C'est que le traitement par sa sévérité même a réagi sur le système radiculaire en provoquant un affaiblissement dans les fonctions de ces organes, et a rétabli jusqu'à un certain point l'équilibre entre

ceux-ci et les branches. Le résultat désiré a été obtenu ; mais nous le demandons, peut-on dire qu'il l'a été d'une manière rationnelle, de la manière la plus utile la plus rapide? Incontestablement non. Pourquoi les arbres jeunes, jouissant d'une grande vitalité, ne produisent-ils pas de fruits en raison de cette vigueur? Par la très-simple raison que cette harmonie entre les organes aériens et les organes souterrains n'existe pas encore chez eux ; parce que les racines sont disproportionnées aux branches, qu'elles absorbent dans le sol plus que celles-ci ne demandent.

« Voilà aussi pourquoi le poirier greffé sur franc se met à fruit beaucoup plus tardivement que lorsqu'il est greffé sur coignassier. En effet les racines du premier de ces sujets s'étendent, s'enfoncent davantage dans le sol et possèdent une vigueur plus grande que celles du second. Cela n'explique-t-il pas encore pourquoi le pommier greffé sur paradis atteint son maximum de fertilité au bout de 4 à 5 ans ? Nous posons donc en principe que la production des fruits ne peut avoir lieu normalement, aussi longtemps que la disproportion entre le système aérien et le système souterrain est trop sensible ; et que la fructification commence, dès que l'équilibre se sera établi, quels que soit l'âge des individus et le mode de taille adopté pour les branches et les rameaux à fruits (pourvu que cette taille n'ait pas pour résultat de détruire les yeux destinés à fleurir l'année suivante ou de provoquer leur développement anticipé). Ce principe admis, on conçoit dès lors l'importance de la taille annuelle des racines dans la culture des arbres fruitiers. »

LA TAILLE DES ARBRES EN UNE LEÇON (1),

PAR M. E. ANDRÉ A PARIS D'APRÈS M. LAUJOULET DE TOULOUSE.

Nous avons signalé récemment l'ardeur des curieux auprès des professeurs d'arboriculture en renom. Mais tous ne peuvent profiter de ces salutaires leçons. L'éloignement, le manque de temps, et mille autres causes en privent bien des gens.

Pour rappeler aux cultivateurs privés de l'enseignement oral ou d'un choix de bons livres, les préceptes des maîtres, nous commencions à

---

(1) Ces quelques pages sont empruntées à un petit livre que vient de publier à Paris M. E. André. Sous le titre *le Mouvement horticole en* 1864-1865, notre excellent confrère a condensé les meilleurs articles communiqués par lui au *Moniteur universel*, dont il est le rédacteur horticole. Il en est résulté tout naturellement un annuaire, où l'on trouve exposés et discutés les principaux faits de l'année horticole. Nous espérons que M. André continuera chaque année à nous donner d'aussi élégantes et utiles étrennes. Ce petit volume coûte 1 franc.

rédiger quelques notions simplifiées sur la taille des arbres fruitiers, lorsqu'il nous est tombé entre les mains un de ces ouvrages dignes de foi, qui sont une véritable bonne fortune dans notre temps d'imprimerie à outrance.

Il est signé de M. Laujoulet, de Toulouse. Quarante ans de pratique, d'expériences, de labeur sans trêve, de comparaisons, de luttes contre les préjugés ; « un homme de bien, habile, au beau langage, » comme disait Cicéron ; la grande autorité d'un talent incontestable; une forme nouvelle dans la présentation des faits, de saisissantes déductions, et ce grand air de véracité auquel on ne se trompe pas, tels sont les titres de noblesse de ce nouveau traité de taille et culture des arbres fruitiers.

Le meilleur éloge que nous en puissions faire, est de lui emprunter quelques-uns des passages où l'auteur a clairement et simplement résumé ses théories.

Ces passages constituent tout un cours de taille en abrégé, suffisant pour la plupart des jardins fruitiers non dirigés par les maîtres ès arboriculture, lesquels nous renvoyons au livre lui-même pour de plus amples détails.

Passons sans nous arrêter sur la première étude, qui comprend la description de l'arbre en général et de ses parties constitutives, il faut s'entendre avant tout sur la valeur des termes qui vont à chaque instant se représenter dans l'ouvrage, et bien savoir de quoi l'on parle. La description et les fonctions de la racine, de la tige, des fleurs, des feuilles, des fruits, la circulation de la sève, sont autant de principes qui seront avant tout examinés.

Nous poursuivons, ayant grande hâte d'arriver à la taille.

La deuxième étude s'attaque aux lois générales de la végétation. L'auteur les érige en aphorismes saisissants qui contiennent tout le secret de la taille et président à toutes ses opérations.

Il divise d'abord les branches de l'arbre en deux grandes sections, pour couper court à toute espèce d'ambiguités dans la détermination.

1° *Les grosses branches*, appelées aussi *branches de charpente* ou branches à bois;

2° *Les petites branches,* appelées aussi *branches à fruits.*

Une fois ces deux productions nettement obtenues sur l'arbre, le cultivateur a pour mission de conserver l'équilibre de végétation et le support des forces qui assurent la prédominance des branches à bois sur les branches à fruits.

(*La suite à la prochaine livraison*).



Epiphyllum truncatum.
Variét. hort.

Chromolith par F. De Tollenaere



Epiphyllum truncatum.
Variét. hort.

Chromolith. par F. De Tollenaere

HORTICULTURE.

NOTE SUR L'**EPIPHYLLUM TRUNCATUM** Haw.

ET SES VARIÉTÉS NOUVELLES 1 et 4 *spectabile ;* 2e *cruentum ;* 3e *violaceum.*

Représenté Pl. XV-XVI.

Cereus truncatus DC. *Prodr.* III. p. 470. — *Cactus truncatus* Link, Enum. 2. p. 24. *Bot. reg.* t. 696 ; *Bot. Mag.* t. 2526 ; Hook. *Exot. fl.* t. 20 ; Lodd. *Bot. Cab.* t. 1207 *Epiphyllum truncatum* Haw. *suppl.* 85.

Cereus truncatus Nees. et Sinning *Samlung* t. 57. *Cactus truncatus Sertum botanicum.*



Cette plante, telle qu'on la cultive aujourd'hui est d'une suprême élégance. On la greffe sur *Opuntia*, *Cereus* ou *Pereskia* où elle se développe en produisant une infinité de rameaux. C'est comme un tronc en miniature supportant une ample cime de feuillage. L'*Epiphyllum* fléchit gracieusement ses rameaux et se couvre pendant tout l'hiver d'une profusion de fleurs aux formes gracieuses et au coloris éclatant.

Nous l'avons vu sous cet état, l'année dernière, chez MM. Jacob-Makoy et Cie qui en cultivent un grand nombre de variétés. Chaque plante forme une touffe élégante. Pour faire connaître cette culture à nos lecteurs et leur inspirer le désir de s'y adonner, nous avons emporté trois de ces variétés désignées sous les noms de *spectabile*, *cruentum* et *violaceum*, et nous en avons fait une reproduction en aquarelle. Puis, pour composer la planche ci-jointe, nous avons dit à notre peintre de réunir sur un même support des fleurs de ces trois variétés. Notre planche ne représente donc pas une plante naturelle, mais elle réunit dans son cadre trois coloris distincts.

Les coloris des variétés nouvelles jouent entre l'orangé et le carmin : ils se nuancent, en outre, de plus ou moins de blanc.

C'est une plante délicieuse qui fait l'ornement des serres, des corbeilles et des appartements pendant l'hiver, surtout à partir de la nouvelle année.

Elle est originaire du Brésil, et paraît avoir été introduite, en 1818, en Angleterre d'abord, puis sur le continent. La forme et l'amplitude des fleurs ne sont pas sensiblement modifiées depuis cette époque, les pre-

miers portraits qui en ont été publiés la représentent, sauf les variations du coloris, telle qu'elle fleurit encore aujourd'hui.

Son nom français est Cactée ou Epiphylle tronqué ; ses articles, qui simulent des feuilles, étant brusquement terminés à leur extrémité.

Elle aime la serre tempérée et se plaît en serre chaude. La terre qu'on lui donne doit être légère.

Il en a été récemment question dans le Bulletin de la Société d'Horticulture du Bas-Rhin à Strasbourg, l'un des mieux rédigés parmi ceux qui paraissent en France, et voici ce que nous y avons lu :

« Cette espèce est peut-être de toutes les Cactées celle qui convient le mieux aux appartements ; elle exige même un peu plus de chaleur que celle de la fenêtre. Je l'ai déjà rencontrée en été chez des amateurs dans un état de vigueur et de beauté que j'ai vu rarement dans une serre de Cactées. Cette espèce d'*Epiphyllum* se fait remarquer avant tout par la précocité de sa floraison, qui a lieu depuis le 1er Janvier jusqu'au printemps. La floraison passée, on pourra donner à la plante la situation la plus exposée au soleil pour activer la végétation, puis, en Juillet, on pourra la mettre en plein air, au grand soleil ; on ne l'arrosera que le strict nécessaire pour ne pas laisser flétrir les jeunes bourgeons. On la tiendra passablement sèche pendant l'hiver, jusqu'au moment où les boutons à fleurs commenceront à se montrer. On les bassinera alors avec de l'eau tiède. Il faut donner aux *Epiphyllum* la même terre qu'aux autres plantes grasses. L'*Epiphyllum truncatum* se greffe très-bien sur le *Cereus speciosissimus*, dont on fera bien de ne le détacher que quand il aura une hauteur de un à deux pieds. A cet effet, on coupe la pointe du *Cereus* et on opère comme pour une greffe ordinaire. On introduit dans la fente un bourgeon d'*E. truncatum*, taillé en biseau ; on fixe la greffe au moyen d'une petite cheville de bois très-mince et de laine à greffer et on enveloppe le tout légèrement de mousse humide. On abrite sa plante d'un morceau de papier roulé en cornet, et la reprise est achevée au bout de quelques jours. »

D'un autre côté, cette greffe des *Epiphyllum* a donné lieu à d'intéressantes observations de la part de M. Jaeger, dans le *Gartenflora*, et de M. Duchartre, dans le *Journal de la Société Impériale* de Paris (1863, t. IX, p. 551) auquel nous les empruntons pour en faire part à nos lecteurs :

« Depuis quelques années, on pratique journellement la greffe de certaines Cactées, en vue, soit d'obtenir des pieds plus hauts et plus développés qu'on ne les aurait sans cela, soit de varier ou de rehausser l'effet de diverses espèces. C'est particulièrement l'*Epiphyllum truncatum*, avec ses variétés, qu'on greffe, tantôt sur des *Opuntia*, notamment sur l'*O. brasiliensis*, tantôt sur des *Pereskia*, ou même sur le *Cereus spinosissimus*. Un habile horticulteur versaillais, dont on regrette la mort récente, Aimé Turlure, avait obtenu, au moyen de cette greffe d'*Epiphyllum* sur *Pereskia*, des plantes d'un développement extraordinaire et qui

produisaient un effet admirable lorsque, au moment de la floraison, elles se montraient chargées de fleurs qu'on aurait pu compter par milliers. On greffe aussi d'une manière analogue différentes Cactées qui sont naturellement de faibles proportions, mais qui produisent de grandes et belles fleurs ; on les exhausse par ce moyen sur une sorte de piédestal. C'est ainsi que, dans la magnifique collection de Cactées que M. Pfersdorff a fait figurer à la dernière exposition de la Société Impériale et Centrale d'Horticulture, on voyait différentes espèces greffées au sommet d'une tige des *Cereus* qui leur formait un véritable piédestal.

« Ces greffes de Cactées soulèvent une question intéressante : se produisent-elles à la manière des greffes ordinaires; en d'autres termes, la végétation du fragment ou de la plante greffée est-elle entretenue grâce à une soudure des tissus de la greffe avec ceux du sujet, de telle sorte que les sucs nourriciers passent directement de l'un à l'autre, en raison de la continuité de tissu qui se serait ainsi établie ? L'article de M. Jaeger a pour objet de signaler une observation qui montre que, du moins dans certains cas, les choses se passent d'une manière entièrement différente. Il rapporte, en effet, que, l'hiver dernier, il a eu l'occasion d'observer une greffe d'*Epiphyllum truncatum*, qui, ayant été posée sur un *Opuntia brasiliensis*, paraissait y avoir bien repris, puisqu'elle végétait vigoureusement. On sait que ces greffes de Cactées se pratiquent généralement d'après le système de la greffe en fente ordinaire, ou bien d'après celui de la greffe en fente de côté ; or, dans le cas rapporté par M. Jaeger, il ne s'était pas opéré la moindre soudure entre l'*Epiphyllum* et l'*Opuntia*, mais le premier avait développé de nombreuses petites racines qui avaient rempli la fente dans laquelle il avait été inséré. Il est donc évident que son développement était entièrement dû à l'absorption que ces racines opéraient de la sève de l'*Opuntia*, absorption tout à fait analogue à celle qu'elles auraient opérée dans le sol lui-même. Il n'y avait donc pas eu greffe dans le sens qu'a ce mot habituellement, mais simple plantation d'une greffe sur un végétal vivant qui jouait, par rapport à elle, le rôle de sol nourricier. On sait que les *Epiphyllum* croissent sur des arbres ; mais il faudrait savoir s'ils s'y attachent superficiellement comme de simples épiphytes, ou s'ils s'y implantent en pénétrant à travers l'écorce, comme le font le gui et les vrais parasites en général. — De cette observation, dans laquelle les choses se sont passées à peu près comme dans ce qu'on nomme la greffe des charlatans, M. Jaeger tire cette conclusion que probablement les Cactées épiphytes pourraient être implantées sur des végétaux à bois mou de familles diverses, absolument comme elles le sont journellement sur des espèces de leur propre famille. Il serait intéressant de reconnaître expérimentalement ce qu'il peut y avoir de fondé dans cette conjecture.

Il nous reste à donner un mot de description pour les trois variétés que nous avons fait représenter.

1° *Spectabile :* rouge orangé; tube blanc ainsi que le milieu des sépales.

2° *Cruentum :* rouge pourpre, avec le tube et le milieu des sépales plus violacé.

3° *Violaceum :* rouge carmin avec le tube blanc ; fleurs amples.

Post-Scriptum. Depuis que ces lignes ont été écrites, nous avons eu l'occasion d'examiner les *Epiphyllum* cultivés à l'établissement Jacob-Makoy et de nous entretenir avec son directeur M. Fr. Wiot de la question soulevée, ainsi que nous l'avons rapporté plus haut par MM. Jaeger et Duchartre. Il résulte de cet examen que le fait cité par M. Jaeger peut être exact mais qu'il n'est pas général. Lorsqu'un *Epiphyllum* est enté sur un *Pereskia* ou un *Cereus,* il lui arrive souvent d'émettre des racines adventives tant à l'intérieur du sujet qu'au dehors. Si la serre est chaude et l'atmosphère humide, ses racines suffisent à l'alimentation de l'*Epiphyllum* qui se contente alors de vivre en épiphyte. Ou bien la greffe est mal faite, les tissus ne sont pas disposés de manière à pouvoir se souder et l'*Epiphyllum* n'a pas d'autres moyen de vivre que celui de ses racines adventives. En toutes autres circonstances, c'est-à-dire quand la greffe est bien placée et l'atmosphère de la serre pas assez chaude et humide pour provoquer la formation et favoriser le développement des racines aériennes, la soudure s'établit parfaitement et d'une manière si complète qu'on ne parvient pas à provoquer le décollement. La soudure ne cède pas et si l'on tire assez fort ce sont les tissus du sujet qui finissent par céder. C'est dans ces conditions que nous avons trouvé tous les *Epiphyllum* qui ont passé cet été à l'air libre.

NOTE SUR LE *DICHORISANDRA MUSAICA* DE M. LINDEN,

par M. Edouard André.

Le Dichorisandre Mosaïque (*Dichorisandra Musaica*) faisait partie de la remarquable collection de nouveautés, apportées à la dernière grande exposition de Londres par M. Linden. C'est, jusqu'à présent, une des plus belles plantes du genre. On avait bien quelques espèces à feuillage teinté de pourpre, soit en dessous, soit plus rarement en dessus des feuilles, mais aucune ne présentait ces macules transversales, blanches, alignées comme une mosaïque satinée, et rappelant la disposition du réseau qui parcourt les fleurs de la Fritillaire damier (*Fritillaria meleagris*).

M. Linden a reçu cette plante de son collecteur, M. Wallis, successeur de Libon, dans les explorations botanico-horticoles de l'Amérique équatoriale. Elle croît au Pérou, aux pieds de la grande Cordilière, sur le versant de l'Amazone, dans la région même où vivent d'autres nombreuses espèces de Commélynacées, famille à laquelle appartient le *Dichorisandra musaica.*

Ses tiges sont dressées, cylindriques, charnues (la plante-mère exposée à Londres avait deux tiges et environ $0^m,50$ de hauteur). Les feuilles, dont la surface du limbe est inclinée presque verticalement par rapport au sol, sont sessiles, ovales oblongues, acuminées, glabres, embrassantes, alternes, distiques, épaisses, ondulées, longues de 20 à 27 centimètres, larges de 12 à 15, sur la plante que nous avons vue. Leur couleur est un beau vert brillant en dessus, marbré de macules transversales oblongues, presque rectangulaires, *en forme de damier* ou *de mosaïque*, d'un rouge violacé en dessous. Elles sont accompagnées à leur base par des gaînes entières, membranacées, amplexicaules.

L'inflorescence terminale forme un thyrse serré, bractéolé. Les fleurs offrent un périanthe à six divisions, dont les trois intérieures sont plus grandes, d'un beau bleu d'azur à centre blanc. Les étamines, au nombre de six, ont des anthères jaunes, agglomérées et divisées en deux, caractère qui a motivé la dénomination du genre : δις, deux ; χωρις, divisions; ανηρ, ανδρος, homme, organe mâle).

Cette description, que nous avons prise sur nature, aurait besoin, pour être complète, de porter les caractères des fruits, mais rarement les *Dichorisandra* fructifient dans nos serres, et il nous faudra attendre, sans beaucoup d'espoir, à moins que M. Wallis ne les ait observés sur la plante spontanée.

La seule inflorescence qui se soit encore montrée sur le pied mère de M. Linden, a été coupée pour l'étude par le professeur Koch, à son passage à Bruxelles (retour de Londres). Les savants ne respectent rien !

La plante n'est pas encore au commerce, bien que les amateurs l'attendent avec impatience. Il faut espérer qu'ils n'attendront pas longtemps, et, qu'au printemps prochain, elle comptera dans nos cultures comme un ornement de plus. Ainsi que toutes les plantes des parties basses de ces régions chaudes et comme toutes ses congénères, le *Dichorisandra musaica* sera une plante de serre chaude, facile à vivre et réclamant des soins analogues à ceux qu'exigent les autres espèces du genre.

Compost de deux tiers de bonne terre de bruyère et d'un tiers de terre franche ; des arrosements COPIEUX pendant la végétation et modérés pendant l'hiver, des rempotages fréquents (car la plante est vigoureuse), sont les soins qu'il convient d'accorder à cette plante. Multiplication, par boutures sous cloche et sur couche chaude.

(*Rev. hort.* 1866, p. 329.)

NOTE SUR LE **RUDGEA NIVOSA (PSYCHOTRIA NIVOSA).**

Introduction brésilienne de M. J. Linden,

PAR M. ED. ANDRÉ.

La jolie Rubiacée choisie pour le sujet de cet article, faisait partie du lot remarquable de plantes nouvelles qui ont valu à M. Linden une série de premiers prix à la dernière exposition de Londres. C'est une plante brésilienne que ce pauvre Libon, peu de temps avant sa mort, avait rencontrée sur les bords et dans la province du Parana (Brésil extra-tropical). A première vue, elle lui avait paru rentrer dans le genre *Psychotria* si fécond en espèces dans ces contrées, et il l'avait envoyée à son correspondant sous le nom de *Psychotria nivosa.* C'est sous cette appellation que M. Linden l'a provisoirement conservée jusqu'ici, qu'il l'a vue fleurir et qu'il l'a exposée pour la première fois à Kensington au mois de mai dernier.

Cependant il doutait lui-même de l'exactitude de ce nom. Un examen attentif, fait sur de nouvelles fleurs qu'il nous a envoyées, nous a démontré que la plante était un *Rudgea*, genre voisin des *Psychotria.* La section des Rubiacées, dans laquelle rentrent ces deux genres, est, du reste, fort mal définie ; le nombre des espèces qu'elle renferme est considérable (le seul genre Psychotria renferme seul 227 espèces décrites dans De Candolle et Walpers), que M. Weddel lui-même, le botaniste le plus exercé dans cette spécialité, s'y est trouvé souvent embarrassé. C'est ainsi que, tout en n'hésitant pas à faire rentrer l'espèce qui nous occupe dans les Rudgea, dont elle a tous les caractères, nous devons en ajouter quelques-uns, inconnus de Salisbury lorsqu'il créa le genre. Nous croyons que ce moyen est préférable à l'établissement d'un genre nouveau qui ne différerait de celui-ci que par deux ou trois détails insignifiants.

Voici, d'ailleurs, les caractères distinctifs des *Psychotria* et des *Rudgea.* Un parallèle immédiat nous paraît le seul moyen de saisir d'un regard les différences qui leur sont propres.

Genre **Psychotria** LINN., gen. pl nº 225.

Tube du calice ovale, limbe court à cinq lobes ou à cinq *dents ou presque entier.* Corolle en entonnoir, *courte*, à cinq divisions régulières, à limbe étalé ou recourbé, *à gorge velue ou glabre.* Cinq étamines, à anthères *saillantes en dehors*, ou insérées *sur la gorge;* stigmate bifide. Feuilles *pétiolées.*

Genre **Rudgea** SALISB. trans. soc. lin.

Tube du calice *ovale globuleux*, limbe à cinq lobes *aigus.* Corolle à tube *long, grêle*, arrondi, à cinq lobes étalés, recourbés, *pourvus d'un onglet sur le dos,* aigus, à gorge *nue.* Anthères *incluses*, sessiles, *insérées au-dessous de la gorge;* stigmate bilamellé. Ramules et pétiole, glabriuscules cendrés. Feuilles opposées, grandes, un peu glabres. Panicule terminale, épaisse, bractéolée, à ramules opposés ; fleurs noircissant par la dessication.

On le voit, les caractères *italiques* dans ces descriptions, présentent entre eux des différences fort sensibles. Les seules modifications à introduire dans la diagnose du genre porteraient sur le nombre des pétales, des sépales et des étamines, qui est parfois de *quatre* et parfois de *cinq*, et sur les étamines qui sont pourvues de filets et non sessiles dans notre plante. Ce sont là des détails qui se traduisent par un mot, sans attaquer en quoi que ce soit la validité des autres caractères. Encore une fois, cela vaut mieux que d'augmenter la confusion en fabriquant un genre nouveau. Ce n'est pas, d'ailleurs, le premier exemple d'une Rubiacée portant à la fois des fleurs à quatre et à cinq divisions, et, deux espèces de Rudgea étant jusqu'ici seules connues (*R. lancœfolia* et *R. ovalifolia*), il n'est pas étonnant que les caractères d'un genre si peu connu soient modifiés par des espèces nouvelles.

Le *Rudgea nivosa*, que nous appellerons en français, si vous le voulez bien, Rudgea aux fleurs de neige, est un arbuste rameux, à tiges cylindriques et vertes dans leur jeunesse. Il porte des feuilles opposées, sessiles, ovales-oblongues, un peu acuminées à l'extrémité, parfaitement entières, glabres et d'un beau vert brillant en dessus, plus pâles et pubescentes en dessous dans leur jeune âge, à bords un peu révolutés. Une nervure médiane, saillante en dessous, partage régulièrement le limbe. Ces feuilles sont accompagnées à leur insertion de stipules ovales, bifides, embrassantes, pourvues de longs poils roux.

Les fleurs sont charmantes. Elles naissent au sommet des rameaux et forment des corymbes d'un beau blanc et d'un aspect neigeux. Le corymbe, irrégulier, se compose de fleurs à pédoncules et pédicelles fermes, dressés, blancs, hérissés d'une laine blanche, longue et épaisse, qui les enveloppe, ainsi que toute la partie extérieure des fleurs, comme d'un manteau de neige. La corolle, longue de quatre centimètres, est tubuleuse, en forme d'entonnoir; elle se subdivise au sommet en quatre ou cinq lobes étalés, retombants, mucronés et pourvus en dessous d'un éperon long, aigu.

Le pistil, filiforme, sort de la corolle et se termine par un stigmate bifide.

Les étamines, au nombre de 4 ou 5, sont insérées à l'intérieur du tube, au-dessous de la gorge, et les anthères oblongues à deux loges déhiscentes, longitudinalement, sont fixées par leur milieu sur des filets courts, dressés.

Les fruits ne se sont pas encore montrés en Belgique, et c'est à peine, je crois, si l'on en trouve en voie de maturation (1).

---

(1) Frutex ramosus, ramis teretibus primùm viridibus ornatus, foliisque oppositis, sessilibus, ovato-oblongis apice acuminatis, integerrimis, supra glabris viridi-nitentibus, subtùs pallidioribus primâque ætati pubescentibus, margine vixrevoluto. Stipulæ ovales, bifidæ, amplexantes, pilis rufis intermixtæ. Corymbi ad apicem ramorum

Nous avons insisté pour donner cette description, longue et entière, parce que nous avons remarqué de combien d'erreurs on se rendait coupable d'ordinaire en laissant répandre dans le commerce des plantes parues sous de faux noms, sans description et sans histoire.

Nous sommes convaincus que le *Rudgea nivosa* sera, par son joli feuillage luisant et ses boules de neige aux corolles si singulièrement éperonnées, une de nos plus jolies plantes de serre chaude et peut-être de serre tempérée. La culture des *Gardenia* lui conviendra de tous points. Notre plante a des affinités de port, de famille et de tempérament avec ce genre. Une serre bien éclairée, un peu humide, les pots enfoncés dans la tannée, beaucoup d'air pendant la période de repos qui suivra la floraison, terre de bruyère légère, peu sableuse, très-douce, poreuse et rousse, sont les conditions d'une bonne culture. Multiplication de boutures herbacées en serre chaude, sous cloche.

Elle est de toute nouveauté pour l'horticulture puisqu'elle n'est pas encore au commerce. M. Linden attend qu'il en ait multiplié un assez grand nombre pour la répandre, et tout fait espérer qu'elle sera en vente à l'automne ou au printemps prochain.

(*Revue hort.* p. 308.)

NOTE SUR LA PERVENCHE DE MADAGASCAR (*VINCA ROSEA* L.),

PAR M. E. A. CARRIÈRE.

Bien qu'on dise que le mérite ne vieillit pas, ce qui est vrai, il faut pourtant convenir qu'il est très-souvent délaissé. On y revient, mais après un temps plus ou moins long, car il est dans la nature humaine de revenir au beau comme il l'est également de revenir à la vérité lorsqu'on s'en est écarté. C'est ce motif qui fait que nous allons appeler l'attention sur une plante que tous les Parisiens connaissent, mais que peu pourtant, même parmi les horticulteurs, ont équitablement jugée. Il s'agit du *Vinca rosea* L. (*Lochnera rosea*, REICHENB., vulgairement Pervenche de Madagascar). Ainsi qu'on le sait, il en existe deux formes, l'une rose : c'est le type, dit-on; l'autre est blanche avec un œil rose au centre.

Cette espèce est excessivement floribonde, ou plutôt elle est tou-

---

congesti ; pedunculi pedicellique erecti. Calyces 4-5 fidi, corollæ, rachides et pedicelli albâ crassâque lanâ extûs vestiti. Corolla plus quam pollice longa, infundibuliformis, apice 4-5 lobis patenti nutantibus, mucronatis galeatisque partita. Pistillum filiforme, exsertum, stigmati bifido coronatum. Stamina 4-5, infra faucem inserta ; antheræ oblongæ longitrorsûm biloculares dehiscentes filamentis brevibus erectis medio affixæ. Fructus haud vidi...

jours couverte de fleurs ; elle est sous-ligneuse, mais frileuse. Plantée en pleine terre le long du mur d'une serre chaude, elle le recouvre promptement, et ne forme plus alors toute l'année qu'un véritable tapis de fleurs. Elle présente cette particularité que, plus on la coupe, plus elle fleurit, et que ses rameaux, coupés et mis dans l'eau, continuent à fleurir comme ils l'auraient fait sur le pied.

On peut en voir un mur bien garni dans une des serres chaudes de Mme Furtado, à Rocquencourt. Depuis bien longtemps que nous connaissons cet exemple et bien que nous l'ayons vu à toutes les époques de l'année, nous avons toujours trouvé cette plante en fleurs, ce qui n'a toutefois rien d'étonnant, puisque c'est son état normal.

(*Rev. hort.* 1866, p. 337.)

CULTURE ET MULTIPLICATION DES BAMBOUS,

PAR M. ROUILLARD.

(*Extrait de la Revue de la Floriculture et des plantes d'ornement, publiée par le Journal de la Soc. Imp. et centr. d'horticulture de Paris.*)

Bambusa edulis. — Grande plante élégante, pittoresque, originaire de l'Asie orientale, à rhizomes et tiges vivaces, la plus élevée de sa famille parmi les espèces connues et introduites qui puissent se cultiver à l'air libre dans nos climats. Elle a résisté, dans les cultures du jardin fleuriste de la ville de Paris, à la Muette, à un froid de 13 degrés sous zéro sans en souffrir aucunement. L'année dernière, la plante, qui avait deux ans de plantation seulement, a donné des jets de $2^m,80$.

Bambusa aurea. — Plante paraissant pouvoir s'élever, dans nos cultures, presque autant que le *Bambusa edulis.*

Cette espèce, qui est originaire des mêmes contrées, est non moins belle que le *B. edulis;* elle forme une touffe compacte et légère tout à la fois, d'une verdure dorée et brillante, de l'effet le plus agréable.

Bambusa Metake. — Plante moins élevée que les précédentes, formant des touffes considérables en largeur; ses feuilles d'un beau vert lustré, sont plus amples que celles des deux premières espèces. L'année dernière a donné lieu de reconnaître que le *Bambusa Metake* fleurit avec une abondance extrême dans les années chaudes et sèches, et qu'alors toutes ses forces végétatives étant employées à accomplir cette phase de son évolution annuelle, il cesse de donner des tiges et des feuilles et paraît à peu près complètement dénudé. Cet inconvénient réel n'empêche pas qu'il ne demeure une très-belle plante ornementale. Il est originaire de Chine. Ces deux espèces ont, comme la première, leurs rhizomes et leurs tiges vivaces, et, comme elle, ne paraissent pas craindre nos hivers

ordinaires. Il est encore d'autres Bambous qui peuvent être cultivés en plein air sous la latitude de Paris; ils sont tous élégants et gracieux; mais ils n'égalent pas les trois que je viens de nommer.

La multiplication des Bambous est assez peu pratiquée et passe pour difficile. Je partageais cette opinion, car jusqu'à présent j'avais moi-même éprouvé des difficultés sérieuses à l'opérer, j'y mettais un temps très-long et encore ne réussisais-je pas toujours; lorsque j'ai vu, dans de récentes visites au jardin fleuriste de la ville de Paris, qu'ils y étaient multipliés sûrement, promptement et en quelque sorte indéfiniment. Je crois donc faire une chose utile en donnant les deux procédés qui sont employés concurremment dans cet immense établissement, l'un a pour but de constituer immédiatement un nombre assez restreint de belles et fortes plantes; l'autre permet de fabriquer un nombre indéfini de petites plantes, qu'une culture intelligente fait grandir et taller assez promptement. Ces deux modes de multiplication des Bambous sont mis en pratique par M. Erment, chef du fleuriste, qui, ayant passé 3 ans au Sénégal comme chef des plantations et 6 ans en Algérie, a observé particulièrement le mode de végétation des Bambous et d'une foule d'autres végétaux intertropicaux, et qui a été conduit, par cette partie de ses études, à imaginer l'ingénieux appareil de chauffage, par la combustion du gaz, de la terre dans laquelle sont placées en plein air certaines belles plantes intertropicales. Cet appareil qu'il nous a présenté et qui a déjà fonctionné depuis deux ans à la Muette et l'année dernière dans le parc de Monceaux, permet, moyennant une dépense relativement modérée, de faire pousser ces végétaux vigoureusement et comme ils le feraient en serre ou dans les chaudes contrées qu'ils habitent, en élevant la température du sol où plongent leurs racines au même degré qu'il acquiert dans les pays dont ils sont originaires.

1° Multiplication par division : séparer les fortes touffes; placer ces divisions dans des pots proportionnés à leur volume et bien drainés; employer, pour les empoter, un mélange de terre de bruyère et de terreau de feuilles avec un peu de terre franche; puis les placer sous une bâche, dans une couche maintenue à une température oscillant entre 25 et 30 degrés centigrades, les étouffer et les ombrer.

Donner aux plantes un mouillage complet, en les empotant, ensuite se contenter de les seringuer soir et matin en évitant autant que possible de mouiller le pied jusqu'à ce que les nouvelles racines se soient formées, ce qui a lieu dans un mois environ et ce qui se connaît quand les plantes entrent en végétation; commencer alors à arroser et les accoutumer avec précaution à l'air extérieur.

2° Multiplication par tronçonnement. Couper les tiges souterraines ou rhizomes par morceaux ayant chacun deux articulations ou nœuds; les placer sur une couche tiède faite de feuilles et de vieux fumier, afin d'obtenir constamment la température qui sera indiquée, après l'avoir

chargée d'un mélange de terre de bruyère et de terre franche de 3 à 4 cent. d'épaisseur et composé de 5/6 de la première et de 1/6 de la seconde. Recouvrir les fragments de rhizomes de $0^m,02$ cent. du même mélange, de telle façon que, lorsqu'ils seront recouverts de terre, cette terre ne soit distante du verre des chassis que $0^m,05$ à $0^m,07$ et les étouffer. Ou bien faire un petit encaissement de la terre indiquée le long des conduites inférieures d'un thermosiphon chauffant une serre à température élevée, en préservant les rhizomes et les petites plantes à en provenir d'un coup de feu par des tuiles ou ardoises placées le long des conduits et s'élevant un peu plus haut qu'elles.

Cette disposition, qui est bonne en ce qu'elle permet d'utiliser sans frais particuliers une partie de la chaleur produite pour les serres, est moins favorable que la précédente pour la prompte mise en végétation des rhizomes et la bonne santé des jeunes plantes qu'ils produisent, parce que la lumière manque et qu'elles sont très-éloignées du verre.

Néanmoins le résultat est certain. Sous les châssis, comme dans la serre, une condition essentielle de réussite est de maintenir une température variant de 18 à 25 degrés centigrades, mais ne dépassant pas ce dernier chiffre.

Sous l'influence de cette température et de bassinages modérés, les nodosités enterrées ne tardent pas à émettre des tiges à la base desquelles se forment ensuite des racines. Dès que les racines se sont développées, on peut, si l'on veut pousser à la multiplication, détacher les tiges avec portion du rhizome et remettre à pousser les parties restantes, si elles ont encore des nodosités.

Puis les jeunes plantes enracinées et séparées sont mises dans des pots, et placées, pour assurer leur reprise, sur une couche tiède recouverte de châssis, et on les habitue graduellement à l'air et à la température ordinaire.

Le courant de mars et celui d'avril est l'époque la plus favorable pour faire ces opérations, et un mois suffit pour que les nodosités donnent des tiges enracinées. La multiplication est aussi prompte que sûre.

Les Bambous sont de très-belles plantes ornementales qui jettent dans les jardins une agréable diversité; les yeux s'arrêtent avec plaisir sur leurs longs chaumes élancés aux articulations nombreuses et qui s'inclinent avec grâce sous les moindres mouvements atmosphériques, sur leurs feuilles légères, menues, minces et délicates, quoique leur contexture soit très-résistante.

Ils végètent avec une grande vigueur au Fleuriste de la ville de Paris, dans un compost composé de deux parties de terre de bruyère et d'une partie de terre franche. Le bon terreau de feuilles leur serait non moins favorable, mélangé en bonne proportion avec une terre substantielle. Dès que le sol s'échauffe et pendant toute la belle saison, il est nécessaire de leur donner de l'eau chaque jour et de leur en donner beaucoup.

MOYEN DE DÉTRUIRE L'ACARUS DES ORCHIDÉES,

PAR M. TH. DENIS,

chef des cultures au jardin botanique de Lyon.

L'insecte le plus redoutable dans la culture des Orchidées exotiques, est l'Acarus, — *Tetranichus orchideanus.* — Il se multiplie extraordinairement en peu de jours, entre les bulbes, les squames, et dessous les feuilles. Il cause de grands ravages sur des plantes d'un prix élevé et dont l'inflorescence est si belle, si distinguée.

Pendant le jour, l'insecte court de plante en plante, cherchant les jeunes pousses et les feuilles à épiderme tendre, dont il suce le suc. Il laisse des taches noires ou rougeâtres sur les plantes qui, l'organisme étant attaqué, dépérissent peu à peu. Il importe donc de détruire l'insecte aussitôt qu'il paraît dans les serres spéciales à Orchidées.

Après avoir essayé de tous les moyens prônés pour cette destruction, je me suis vu obligé d'en chercher un autre plus efficace. Or, voici celui dont je me sers avec succès depuis deux ans, sur les *Aerides*, *Cattleya*, *Angræcum*, *Epidendrum*, *Sobralia*, *Stanhopea*, *Vanilla*, *Vanda*. Voici comment je procède :

Je prends quelques tiges et quelques feuilles fraîches de Belladone, Jusquiame, Pyrêtre, Tabac ; je les fais bouillir dans un vase clos pendant quatre ou cinq minutes. Je laisse ensuite refroidir le liquide sans découvrir le vase, et le lendemain, vers 9 heures du matin, je m'en sers pour bassiner avec soin les Orchidées en dessus et en dessous des feuilles. J'évite de laisser tomber trop d'eau sur les jeunes pousses, ce qui leur serait nuisible. Lorsque cela arrive, je renverse la plante pour faire tomber l'eau.

Comme l'acarus est très-petit et se renferme dans les moindres cavités, entre les bulbes, les racines, le sphagnum et les rugosités des paniers renfermant les plantes, il faut répéter l'opération pendant trois ou quatre jours consécutifs. L'insecte déposant ses œufs dans les cavités, ces œufs y éclosent plus tard. Alors il faut renouveler l'opération.

Lorsqu'on a des Orchidées d'un aspect jaunâtre, souffreteux, on fait dissoudre dans un litre d'eau, un demi-gramme de sulfate de fer et on s'en sert pour les bassiner pendant quelques jours. — Cette opération leur donne bientôt une teinte d'un vert luxuriant.

REVUE DES CATALOGUES.

Plantes nouvelles annoncées par MM. L. JACOB-MAKOY et C[ie], *horticulteurs à Liége* (*Catalogue* n° 109).

Parmi les nouveautés, annoncées dans ce nouveau catalogue et dont nous n'avons pas encore parlé, nous mentionnerons les suivantes :

Achyranthes aureo-reticulata. Variété panachée de l'*Achyranthes Verschaffelti* : les feuilles sont diversement nuancées de vert, de jaune et de rouge.

Camellia apucæformis. Feuillage très-curieux et sortant de tout ce qui est connu. La nervure médiane se bifurquant à la partie supérieure, la feuille affecte la forme d'une queue de poisson.

Coleus Gibsoni. Encore une plante d'avenir, appelée à la vogue des différents *Achyranthes*, *Alternanthera* et *Coleus* parus jusqu'à ce jour et si utilisés dans les jardins. Le *C. Gibsoni* provient de la Nouvelle-Calédonie ; son port est nain et touffu, la feuille très-large, atteignant même jusqu'à cinq pouces de longueur, est d'un beau vert clair sur les bords avec le milieu d'un brun-rouge foncé.

Diffenbachia gigantea. Robuste et vigoureuse, cette plante est très-ornementale ; feuilles très-grandes, maculées de gros points blanc pur, tiges d'un vert pâle, pétioles ornés de points blanchâtres qui tranchent parfaitement sur le vert sombre du fond.

Juglans macrophylla (Noyer). Nouveauté chinoise d'une importance réelle pour nos jardins. De jeunes plantes de 2 ans, en pot, ont des feuilles qui ne mesurent pas moins de 80 centimètres de longueur.

Maranta splendida. Introduction du Para, donnant de belles et grandes feuilles lustrées, d'un beau vert olive, sur lequel se disposent de très-nombreuses macules allongées et d'un beau vert jaunâtre clair.

Peperomia argyræa. Admirable introduction du Brésil à feuilles arrondies et épaisses, d'un beau vert luisant, recouvert de nombreuses et larges zones argentées, parallèles suivant les nervures. La feuille est ainsi formée de bandes alternatives vertes et argentées.

Peperomia marmorata. Joyau de serre chaude, n'est pas trop dire en parlant de cette charmante plante, son port est trapu et ramassé, ses feuilles, d'un vert clair, sont largement marbrées de blanc et simulent assez bien celles d'un *Anectochilus*.

Podocarpus flagelliformis. Conifère de provenance japonaise donnant des feuilles de 40 centimètres de longueur sur 1 ½ de largeur.

Les jeunes feuilles d'abord et longtemps d'un beau rouge cuivré, produisent un bon effet. Plein d'avenir.

Xylosteum phylomælae (Lonicera). Nouvelle espèce du Japon introduite par Siebold, végétation très-précoce, port trapu; très-grandes fleurs rouge foncé fort abondantes; ces fleurs très-éclatantes produisent le plus bel effet.

Le catalogue contient encore un fort grand nombre de plantes nouvelles ou recommandables.

Note concernant la culture des **Gesnéracées** *par* M. LOUIS VAN HOUTTE.

Le catalogue n° 115 de M. Louis Van Houtte vient de paraître. Il concerne la serre chaude, les Orchidées, les Palmiers, les Fougères *et cœtera*. Les catalogues du célèbre horticulteur gantois se distinguent, comme on sait, par un inimitable assemblage d'*humour*, de trait et de bons enseignements. Parmi ces derniers nous choisissons ceux qui concernent la culture estivale des Gesnériacées.

Au moment où nous écrivons ces lignes (15 septembre) nos serres froides sont encore remplies de toutes espèces de Gesnériacées fleuries. Ceux d'entre nos lecteurs qui connaissent notre Établissement se rappelleront, entr'autres, la longueur de notre grande serre à Camellias, celle dans laquelle nos jeunes Camellias passent l'hiver et le printemps. Cette serre, qui n'est pas élevée, a près de cent mètres de longueur. En ce moment, elle est remplie, d'un bout à l'autre, de Gesnériacées en fleurs. Les Gloxinias et tout ce qui appartient à la cohorte des Achimenes, des Gesnérias, des Dircæas, des Nægelias, etc., etc., y entremêlent leurs vives couleurs. L'on peut dire qu'il n'existe pas une seule nuance de l'arc-en-ciel qui n'y ait son représentant. Si nous énumérions tous ces coloris nous arriverions bien vite à ces teintes que jamais pinceau ne saura reproduire.

Pourquoi donc l'amateur laisserait-il sa serre froide toute vide pendant les cinq mois qui séparent la sortie de la rentrée des plantes, pour laquelle cette serre froide a été construite ? Et qu'est-ce qu'une SERRE FROIDE que l'on tient fermée pendant l'été, sinon UNE VÉRITABLE SERRE CHAUDE qui serait si belle parée de Gesnériacées ? — Toutes se reposent sans verdure, à l'état sec pendant l'hiver ; leurs tubercules que l'on tient à nu, près à près dans des caisses pleines de n'importe quelle terre, toute sèche, y restent à l'état de torpeur ; et au printemps, on empote tous ces tubercules, que l'on place sous châssis sur couche tiède pour les mettre en végétation et les disposer de telle sorte qu'à la sortie de ses hôtes de la serre froide, on a là de quoi garnir toute cette serre froide d'une admirable collection de plantes variées à l'infini, et dont la vue, on en conviendra, sera préférable à celle des tablettes nues d'une serre vide.

Catalogue LAURENTIUS.

Nous venons de recevoir le récent Catalogue (n° 35) de M. Laurentius, horticulteur, à Leipzig. On sait que cet établissement est un des plus importants et des plus complets de l'Allemagne. Si on l'ignorait, ce nouveau Catalogue suffirait pour le démontrer. Il est rédigé avec un soin que nous voudrions voir généralement imité. Les plantes y sont énumérées et classées d'après des principes à la fois horticoles et botaniques. Nous citerons, entre autres la manière dont sont cataloguées les Amaryllidées, les Aroïdées et les Liliacées.

Amaryllidées.

Amaryllis L. (Serre chaude). Repos d'octobre en mars.
Josephinæ Red. (A. gigantea van Marum. Brunswigia Josephinæ Ker.).
procera (Hippeastrum procerum).
reticulata L'Hér. (Coburgia striatifolia Herb.).
rutila Ker. (A. rutilans Lodd.).
robusta Sw. (A. Tettani Hort.).
Clivia Lindl. (Serre chaude) (Imantophyllum Hook.).
cyrthantiflorum Lindl.
Gardeni Hook.
miniata Backh.
nobilis Lindl.
Crinum L. (Serre chaude). (Repos d'octobre en avril).
amabile Don.
giganteum Andr.
Eucharis Planch. et Lind. (Serre chaude). Repos d'octobre en mars.
amazonica Lind. (E. grandiflora Veitch.).
Gastronema Herb. Sims. (Serre chaude). Mai-novembre.
sanguinea.
Griffinia Ker. Herb. serre chaude. Octobre-avril
hyacinthina Herb. (A. hyacinthina Ker.).
Hippeastrum Herb. — Serre chaude. — Octobre-mars
Heusserianum.
procerum (Amar. procera).
Imantophyllum Hook. — Serre chaude. Voy. Clivia.

Aroïdées.

Alocasia Schott. Serre chaude. Octobre-avril.
argyroneura C Koch. (Caladium Schoelleri Chant.).
cuprea C. Koch. (Alocasia metallica Hook., Caladium cupreum.)
edulis fol. var. Voyez Colocasia macrorhizon fol. var.
erythræa C. Koch. (Calad. Schmitzii Hort. Caladium cordatum Versch.)
tigrina.
Arisæma Mart. Schott. Serre froide. — Octobre-mars.
præcox Hort.
serotina.
Sieboldi de Vr.

Caladium Vent. Serre chaude. — Octobre-avril.
argyrites Chant et Lem. (C. Humboldti Sch.).
Brongnarti Chant. et Lem.
bicolor splendens Hort.
cupreum Chant. voy. C. porphyroneuron C. Koch.
Enkeanum Lanche.
Haageanum Lanche.
hastatum Lem.
Houlleti Chant et Lem.
Neumanni Chant. et Lem.
pallidinervium C. Koch.
pictum DC.
poecile.
porphyroneuron C. Koch. (Cal. cupreum Chant.).
regale A. V.
Schmitzii viride.
Telemannii A. V.
trichlorum.
Verschaffelti Chant. et Lem.
Wallisii (Schiller).
Wightii Hort. Angl.
Colocasia Schott. Endl. Serre chaude.
euchlora C. Koch. et Sell.
macrorhizon fol. var. (Aloc. indica fol. var.).

Liliacées.

Lilium L. Pleine terre. — Septembre-Novembre.
auratum (L. speciosum var. imperialis Sieb.).
Browni Hort.
candidum L. fl. pl.
— fol. albis marginatis.
colchicum Hort. (L. Szovitzianum Fisch. et Lallem.).
eximium (Verum) Court.
fulgens (atrosanguineum) var. umbellatum incomparabile Krel.
giganteum Wall. — Couvert. en hiver.
japonicum Takesimæ Sieb.
Isabellinum Kunze (L. testaceum Lindl.)
longiflorum Thunb. Couv. en hiver.
— sp. de Liukiu.
philadelphicum L.
speciosum Sieb. (lancifolium Hort.).
— album.
— album præcox.
— compactum.
— corymbiflorum monstros. album.
— — — rubrum.
— macranthum.
— roseum verum.
— rubrum.
spectabile Lk
tenuifolium Fischer.
Thompsonianum S.

Thunbergianum atrosanguineum grandiflorum (L. fulgens var.).
— aurantiacum multiflorum.
— aureum.
— flore pleno (L fulgens var. staminosum).
— roseum.
tigrinum latifolium (A. japonicum).

Ces listes pourront servir à remettre en mémoire les meilleures espèces de ces trois familles qui se trouvent actuellement dans les cultures. Elles sont bien coordonnées.

Le Catalogue comprend les plantes de presque toutes les catégories cultivées.

Il annonce, en outre, parmi ses nouveautés l'**Amaryllis Alberti** à fleurs tout à fait pleines, tandis que l'*A. fulgida fl. pl.*, que l'on connaît n'a que deux rangées de pétales. Ses fleurs sont d'une brillante couleur d'orange rouge nuancée d'un carmin frais et glacé. La base de chacun des pétales est d'une couleur jaune-blanchâtre. Chacune des fleurs à six pouces de diamètre. Les étamines sont remplacées par 30-40 pétales qui, sans être atrophiés, font une fleur parfaitement bien formée. Aux mois de Février et de Mars se montre le scape, qui atteint une élévation d'un peu plus d'un pied et qui développe toujours deux fleurs. Celle qui s'est déployée la première se tient complètement dressée, tandis que la seconde s'incline un peu. Cette perle des Amaryllis fut trouvée à Cuba, près de Matanjas, à 30 lieues de la Havane, par M. Albert Wagner, de Leipzig, dans un jardin où elle était cultivée en bordure. Le bulbe donne beaucoup de cayeux.

Fleurs à semer en automne. L'un des récents catalogues de MM. Vilmorin, à Paris, donne la liste des graines de fleurs qu'on peut semer en Septembre et Octobre. Ce sont surtout des annuelles. Comme le disent ces praticiens, on obtient par cette culture des plantes plus vigoureuses, plus belles, à fleurs plus grandes et de coloris plus vifs. La floraison a lieu de bonne heure l'année suivante et, par des semis répétés au printemps, on peut se procurer une succession presque continuelle et souvent très-désirable de ces mêmes fleurs. Les unes se sèment en plein air, les autres sous un châssis.

Culture des Glaïeuls. Depuis qu'on a obtenu par voie de semis de belles variétés de Glaïeuls à grandes fleurs de presque toutes les nuances de rose, de rouge, de blanc, de violet et de jaune, surtout parmi les hybrides de Gandavensis, on peut en tirer un grand avantage pour la décoration des parterres et des massifs. Pour obtenir une floraison qui se prolonge de juillet en septembre, on peut planter à la fin de mars ou dans les premiers jours d'avril une partie des ognons en choisissant les plus petits, une seconde partie vers la fin d'avril, une troisième vers le 15 mai, et la dernière à la fin de mai, en gardant les plus gros ognons

pour les dernières plantations. Ces indications d'époques de plantations s'appliquent particulièrement aux *Glaïeuls Gandavensis* et hybrides de *Gandavensis*, aux *Ramosus* et aux *Floribundus ;* toutefois ces derniers pourront avec avantage être plantés un mois plus tôt, au printemps, et garantis du froid avec des feuilles ou de la paille jusqu'à la fin des gelées printanières.

La culture de ces plantes est des plus faciles; il suffit de les planter dans une terre ordinaire de potager ; ils ne redoutent que les terres trop argileuses et prospèrent dans une bonne terre fumée de préférence une année à l'avance avec du fumier de bœuf ou de vache, qui, s'il est employé au moment de la plantation, devra être très-consommé. Si, à défaut de fumier d'animaux de la race bovine, on employait du fumier de cheval, il faudrait qu'il fût également bien consommé et réduit pour ainsi dire à l'état de terreau. Plantés par rangs distancés de 30 à 35 centimètres, les ognons devront être espacés de 15 à 25 centimètres sur la longueur des rangs, selon la grosseur des ognons, et placés à une profondeur de 5 à 7 centimètres au moins. Après la plantation, on se trouvera bien d'étendre en couverture une légère couche de fumier, de feuilles sèches ou de mousse, pour entretenir le sol propre, meuble, et y conserver la fraîcheur. Si la terre était trop légère ou trop *creuse*, comme on dit quelquefois, on devrait, après la plantation, la plomber ou la tasser un peu, et surtout dans ce cas, employer de préférence pour paillis et pour engrais du fumier de bêtes bovines.

Pendant la végétation, il faut arroser copieusement si le temps est sec. A l'automne, lorsque les tiges sont bien fanées, on relève les ognons et les caïeux ou bulbilles et on les place dans un lieu sec, de préférence sur des tablettes, à l'abri des gelées, où ils se conservent très-bien jusqu'au moment de la plantation.

Les rameaux coupés de Glaïeuls fleurissent très-bien dans l'eau : les boutons un peu développés s'y épanouissent facilement, et, en se succédant, prolongent la floraison: on peut donc en faire de jolis bouquets d'appartements en leur associant des branchages légers tels que ceux de Tamarix, des tiges d'Asperges, des feuilles de petits Roseaux, etc.

1° GLAÏEULS A PLANTER EN AUTOMNE.

Commun, petite fleur violette.

De Constantinople (G. byzantinus), violet et rouge lie de vin, maculé blanc.

Ces deux espèces sont tout à fait rustiques et ne craignent nullement le froid.

Colvillii, violet saumonné et gris de lin, ligné laque carminé, maculé jaune.

Cette espèce devra être plantée de préférence à l'automne, abritée contre le froid et cultivée sous bâche, serre ou châssis; on pourrait encore la planter au printemps, mais il est très-difficile de conserver jusque-là les ognons en bon état en magasin.

2° GLAÏEULS A PLANTER AU PRINTEMPS

ET LIVRABLES A PARTIR DE NOVEMBRE.

Floribundus ou Blandus, en mélange de blanc carné, de rose et de pourpre violacé, variable.

Perroquet, G. psittacinus, jaune, marqué de taches mordorées.

Ramosus (vrai), beau rose maculé blanc et carmin.

Formosissimus, cinabre clair, macules blanches lavées de laque et bordées cramoisi.

Insignis, vermillon maculé de carmin.

Magnificus, rose carminé et rouge vermillon maculé blanc.

Queen Victoria, rouge vif velouté, macules étroites, blanches lavées de laque et bordées de carmin.

Trimaculatus, rose clair maculé laque carminé et blanc.

Gandavensis (type), vermill., brill., maculé j^ne^, rayé amarante.

Gandavensis, variétés hybrides de semis en très-beau mélange.

VILMORIN.

Plantation des Fraisiers. Lorsque les terres ne sont pas trop humides et froides en hiver, il est plus avantageux de planter les Fraisiers à l'automne qu'au printemps, parce que les plants peuvent donner une récolte satisfaisante l'année suivante.

Les personnes qui recevraient des Fraisiers un peu fanés, ce qu'il est quelquefois difficile d'éviter, feront bien de les plonger dans l'eau pendant quelques heures avant de les planter, afin de leur rendre de la fraîcheur. Il est, en outre, nécessaire d'arroser les Fraisiers aussitôt après la plantation, *quelque temps qu'il fasse*, et ensuite de les *ombrer* durant une huitaine de jours, surtout si le temps est *sec* et *chaud*, afin de faciliter leur reprise. Dans le cas où les Fraisiers arriveraient très-fatigués, par suite d'un long trajet, il serait préférable de les repiquer sous un châssis à froid qu'on aurait soin d'ombrer pendant le jour et d'aérer successivement. Lorsque les plantes seraient bien reprises, on les lèverait en *mottes* pour les planter à demeure, ou bien l'on attendrait jusqu'au printemps pour les mettre en place, la réussite n'en serait que plus assurée. Du reste, ce dernier mode de culture est le plus convenable pour toutes les plantations de Fraisiers faites un peu tard à l'automne, et particulièrement dans les terres froides et humides en hiver. Les personnes qui n'auraient pas de châssis à leur disposition pourraient faire repiquer les plants en pleine terre, dans un endroit aussi bien abrité que possible des vents du nord et à 20 centimètres environ les uns des autres; il serait alors facile de les couvrir pendant les grands froids et surtout pendant les neiges, avec des paillassons ou de la paille. Dans les terres légères, les gelées alternatives du premier printemps font bien souvent soulever les plants et mettent les racines à l'air; on peut en partie éviter cet inconvénient,

en marchant sur la terre ou en la roulant pour la bien plomber avant la plantation, et aussi toutes les fois qu'une ou plusieurs gelées l'auraient soulevée et que les racines des Fraisiers commenceraient à s'en détacher; mais il faut attendre que la terre soit bien ressuyée, de manière qu'elle ne s'attache pas aux pieds. VILMORIN.

Fraise Ananas perpétuel. Le catalogue que vient de publier M. Ferd. Gloede est presque une monographie pratique du Fraisier. Il contient tout ce qui a paru de remarquable et de nouveau chez les semeurs les plus habiles et les plus renommés. M. Gloede annonce, en outre, une fraise nouvelle : *Ananas perpétuel* dont il donne la notice suivante :

Jusqu'ici l'obtention d'une grosse fraise remontante de la race des Ananas, vulgairement appelée « *anglaise* » est restée un vain désir, bien que souvent nous ayons vu paraître dans le commerce des variétés dites plus ou moins remontantes, mais qui en définitive n'étaient autre chose que des fraisiers donnant accidentellement une petite seconde récolte sur des pieds soumis au forçage et remis ensuite en pleine terre, ou bien qui après une longue sécheresse de l'été donnaient par-ci par-là quelques fruits à l'automne. Telle n'est pas la fraise que je recommande aujourd'hui à l'attention des amateurs. Elle fructifie très-abondamment à la première saison, et continue à fleurir et à fructifier jusqu'en automne, de sorte qu'elle remplit une lacune considérable dans les nombreuses variétés existantes. La plante est trapue, très-vigoureuse et très-rustique. Elle se multiplie facilement et rapidement. Le fruit de bonne grosseur est de forme ronde ou ovale, quelquefois lobée, d'un rouge vermillon vif, graines saillantes, à chair blanche ou blanc rosé, juteuse, sucrée et très-parfumée. Sa qualité égale celle des meilleures fraises connues.

REVUE DES EXPOSITIONS.

Exposition universelle de Paris en 1867. — La commission impériale de l'Exposition universelle de Paris a décidé l'établissement, dans le parc du Champ-de-Mars, d'un diorama où seraient représentés les sites et les végétaux les plus remarquables du globe.

Pour créer ce spectacle intéressant, la commission impériale doit chercher toutes les garanties possibles d'exactitude scientifique et artistique. Parmi les visiteurs venus de toutes les parties du monde, chacun voudra reconnaître l'image vraie des plantes de son pays, et chaque tableau subira ainsi, à toute heure, un contrôle sévère qui en garantira la

fidélité. Le public considérera avec intérêt cet abrégé du monde végétal, ce véritable cours de géographie botanique embrassé d'un coup d'œil.

Pour répondre complétement à ce but, il est nécessaire de montrer les spécimens de végétaux, selon leurs conditions naturelles, tantôt isolément, tantôt par groupe, et de choisir, pour la reproduction des sites remarquables, le point de vue, ainsi que les effets d'optique sous lesquels la perspective et le détail des objets se détachent avec plus de netteté.

La photographie, qui semble saisir la nature sur le fait, offre seule les garanties d'exactitude et de sincérité voulues. Les épreuves photographiques sont donc des matériaux précieux que la commission impériale recevra avec reconnaissance de toutes les personnes ou de tous les établissements scientifiques qui voudront bien concourir à cette partie de son œuvre.

Une mention spéciale sera accordée aux donateurs dont la libéralité aura contribué particulièrement au succès du diorama.

Les envois devront être faits *franco* à titre de don gratuit, au conseiller d'État, commissaire général, Palais de l'Industrie, Champs-Elysées, porte nº IV, avant le 11 novembre 1866.

En ce qui concerne la Belgique, la commission belge servira bien volontiers d'intermédiaire entre les personnes ou les établissements scientifiques intéressés et la commission impériale. (*Moniteur.*)

La **Société royale d'horticulture et d'agriculture de Verviers** vient de prendre l'initiative d'une heureuse innovation. Nous remarquons dans le programme de sa 121ᵉ exposition qui a eu lieu le 7 octobre prochain que les prix des concours ne consistent pas seulement en médailles mais aussi en ouvrages concernant l'horticulture. Le *Bulletin de la Fédération*, les *Champs et les Prés* par M. Joigneaux, la *Flore des jardins et des champs* par MM. Lemaout et Decaisne, etc., etc., seront distribués en prix aux lauréats des concours. Il suffit de signaler cette mesure pour que tout le monde en apprécie les avantages. On lit trop peu par le temps qui court et il faut souvent, comme vient de le faire la Société de Verviers, mettre les livres dans les mains de ceux pour lesquels ils sont écrits. Nous espérons que l'exemple de la société verviétoise sera suivi.

LES ALGUES, LES FIÈVRES ET CHARLES MORREN.

Nous avions lu dans le *Gardener's Chronicle* (numéro 33, 18 août 1866) un article, traduit du français, dans lequel notre excellent collègue de l'Université de Bruxelles, M. le Dʳ Hannon, raconte qu'il avait été lui-même victime des rapports qui existent, selon une ancienne obser-

vation de Charles Morren, entre les algues et les fièvres intermittentes. D'autre part on nous parla de divers côtés du même fait. N'ayant pas lu les publications françaises où il était rapporté, nous nous adressâmes directement à notre collègue pour le prier de nous communiquer son écrit. Nous ne croyons pas déplacé d'insérer ici et sa réponse et sa notice qui intéresseront sans nul doute maints de nos lecteurs.

Bruxelles, 25 septembre 1866.

CHER COLLÈGUE,

L'*Union médicale de Paris* reproduisit, en avril dernier, un article du professeur Salisbury sur *la découverte de l'agent producteur des fièvres intermittentes.* L'article se terminait par cette phrase : « cette découverte « serait évidemment une des plus importantes conquêtes du siècle et « mériterait d'être classée avec les découvertes de la vaccine et celle de « l'anesthésie. »

Il me vint aussitôt à l'esprit de revendiquer pour votre père la priorité de cette découverte et j'adressai au journal de médecine qui avait reproduit l'article de l'Union, la lettre ci-jointe.

A M. le Rédacteur principal du Journal de médecine, de chirurgie et de pharmacologie, publié par la Société des sciences médicales et naturelles de Bruxelles.

Bruxelles, 12 Mai 1866.

TRÈS-CHER ET TRÈS-HONORÉ COLLÈGUE,

Votre estimable journal rapporte dans son dernier numéro une découverte de M. le Dr Salisbury, relative à l'influence qu'exercent les algues dans la génèse des fièvres intermittentes. Permettez-moi, je vous prie, à l'appui de son assertion et de la vôtre, de citer un fait qui me concerne personnellement et qui vous prouvera que depuis longtemps le fait annoncé par M. Salisbury était connu en Belgique.

En 1843, j'étudiais à l'Université de Liége : le savant professeur Charles Morren m'avait enthousiasmé à tel point à l'étude physiologique des algues d'eau douce que j'avais encombré les fenêtres et la cheminée de ma chambre à coucher d'assiettes remplies de vauchéries, de conferves, de zygnêmes, d'oscillaires, etc. J'entretenais avec bonheur mon professeur de mes observations sur ces algues, et à chaque fois il me disait : « Prenez garde à l'époque de leur fructification, les spores des algues donnent la fièvre intermittente, — je l'ai éprouvé chaque fois que je les ai étudiées de trop près. »

Comme je cultivais mes algues dans de l'eau pure, — et non dans l'eau des marais où je les avais recueillies, je n'attachais aucune importance à ces observations.

Mal m'en prit. — Un mois plus tard, à l'époque de la fructification, — je fus pris d'un frisson, mes dents claquèrent, — j'avais la fièvre, — elle dura six semaines, — ce fut le docteur Alphonse Leclerq qui m'en débarrassa à Bruxelles, car j'avais alors quitté Liége.

Quand je revis le professeur de botanique, Charles Morren, je lui racontai ce qui m'était arrivé. « Vous voyez, me dit-il, je vous l'avais bien dit, vous n'êtes pas le seul que j'aie vu devenir fiévreux de la sorte. »

Tous les alguologues doivent avoir observé ce phénomène et vous-même, cher collègue, vous avez éprouvé des symptômes semblables quand vous étudiez les algues.

Ces faits, sans avoir pour but d'enlever à M. Salisbury la priorité de ses observations, semblent, me paraît-il, devoir les corroborer et encourager les savants à poursuivre de semblables observations.

Agréez, cher collègue, l'assurance de ma considération la plus distinguée,

Dr J. HANNON.

La lettre n'est pas longue, mais elle rend compte d'un fait vrai qui prouve si bien que votre père connaissait l'influence des algues sur la production des fièvres que le fait a été admis dans la science et que le nom de Charles Morren est cité seul, sans celui de Salisbury.

Je ne m'explique pas, si ce n'est par l'importance du fond, que ces quelques lignes, placées au bout d'un gros cahier de médecine aient pu avoir un tel retentissement. Les journaux littéraires mêmes se sont mêlés aux journaux scientifiques. C'est ainsi que j'ai trouvé par hazard dans l'*Univers illustré*, 15 août 1866, un article de S. Berthoud où il revendique la priorité de la découverte à feu votre père.

Tout à vous,

Dr HANNON.

Nous exprimons à notre savant collègue les sentiments de gratitude que nous a fait éprouver l'hommage qu'il n'a pas hésité de rendre à la mémoire de notre père et nous avons cru bien faire de publier ici un fait qui intéresse les sciences belges.

CHRONIQUE.

L'Erinose de la Vigne. — On remarque souvent à la face inférieure des feuilles de Vigne des productions de nature assez singulière, émanant du tissu même de la feuille, sous la forme de poils courts, que divers botanistes avaient regardées comme de très-petits Champignons hyphomycètes, pour lesquels Link avait créé le genre *Erineum.* D'après les observations attentives de M. E. Prillieux, ce sont non pas des cryptogames parasites, mais simplement des productions anomales des cellules de l'épiderme, auxquelles paraissent donner lieu des piqûres d'insectes. Dunal avait pensé que ces productions, très-fréquentes, surtout dans certaines années, à la face inférieure des feuilles de la vigne, étaient alors l'indice d'une maladie pour laquelle il avait proposé le nom d'*Erinose;* mais les observations les plus attentives n'ont pu faire découvrir la moindre altération dans la santé de cet arbuste, même quand il présente la plus grande quantité possible d'*Erineum.*

Composition d'un petit jardin toujours vert. — On peut désirer quand on n'a qu'un petit jardin, en ville, de le planter de végétaux toujours verts. La composition suivante réalise ce désir.

Bordures de pervenches, de lierres et de petits buis. On peut les émailler de Crocus.

En contre bordure des Acanthes et divers Yucca.

Les massifs d'arbustes se composeront d'Aucubas, notamment de quelques variétés nouvelles et au moins de quelques pieds mâles pour provoquer sur les pieds femelles le développement de beaux fruits couleur de corail. Les Mahonia s'élèvent à un mètre environ. Le Buisson ardent (*Crategus pyracantha*) devient un peu plus haut. On les entremèle de diverses variétés de Houx (*Ilex*). Le *Jasminium nudiflorum* et l'*Evonymus Japonicus* ou Fusain du Japon, peuvent atteindre la taille de deux mètres. Plus haut encore s'élèvent les Ifs, le *Ligustrum sempervirens*, l'*Elœagnus reflexus* au feuillage argenté, le *Rhamnus sempervirens*, etc.

On peut ajouter un massif de Rhododendrons et d'Azaleas en terre de bruyère.

Parmi les conifères le choix est considérable, aussi mentionnerons-nous seulement les *Cedrus deodora*, *Libani* et *Atlantica,* le *Cryptomeria japonica*, qui ornent presque toutes les pelouses des cottages anglais.

Enfin contre les murailles des Lierres et du *Periploca græca.*

Dans un tel jardin l'hiver est sans frimats et la verdure éternelle.

Encre pour écrire sur le zinc.

Vert-de-gris.	2 parties.
Sel ammoniac en poudre	2 »
Noir de fumée	1 »
Eau	10 »

On délaie le noir de fumée dans un petit verre d'esprit de vin, puis on mèle le tout ensemble de manière à ce que toutes les substances soient bien écrasées et incorporées. On tiendra la bouteille bien bouchée.

On l'agitera avant de s'en servir.

Les numéros sont faits avec la même composition, mais dans laquelle entre beaucoup moins d'eau. Les matières sont broyées et employées avec une petite brosse et des chiffres découpés.

L'encre doit surtout être employée avec des plumes d'oie, car elle attaque fortement les plumes en fer. Pourtant on peut encore se servir de ces dernières, à la condition de les renouveler souvent. Si on pouvait obtenir des plumes en cuivre, cette composition ne laisserait réellement rien à désirer.

Quand les numéros ou les inscriptions deviennent peu lisibles par l'oxidation superficielle du zinc ou par la mince couche de terre qui y adhère, on les frotte avec un morceau de pierre-ponce et un peu d'eau, puis on les essuie et on y passe un linge pur pour donner un peu de transparence à la légère couche de matière pulvérulente qui peut y rester. Il arrive quelquefois que l'inscription ne résiste pas parce qu'elle n'a pas été bien faite : la seule ressource alors est de l'effacer entièrement et de la refaire.

C. St Quentin (*Rev. Hortic.*)

Auguste Donckier. — Le 9 Août 1866 est mort à Goë-Limbourg Aug.-Henri,-Emile Donckier, ingénieur civil, docteur en sciences naturelles.

Nous perdons en lui un ami de notre enfance et de notre jeunesse; un compagnon de travail et d'excursions. Il unissait à toutes les qualités du cœur les connaissances les plus variées dans les sciences naturelles auxquelles il a consacré sa trop courte existence.

Aug. Donckier est né à Liége, le 24 Mai 1831 ; il a fait ses humanités au collége communal de 1842 à 1848 et s'y est distingué particulièrement dans les sciences exactes. De 1848 à 1853 il a suivi les cours de l'Ecole des mines, se livrant avec une prédilection marquée à l'étude de la minéralogie et de la géologie. Son illustre maître André Dumont le prit en affection particulière, mais Donckier perdit prématurément celui qui aurait dû continuer à le guider dans la carrière géologique. Par une touchante coïncidence, sa dernière visite à Liége, eut pour objet d'assis-

ter à l'inauguration de la statue de Dumont, le 17 Juillet dernier, et rendre ainsi un suprême témoignage d'estime et de reconnaissance à celui qu'il avait tant regretté et qu'il allait si tôt rejoindre.

De 1855 à 1860 il fut attaché en qualité d'ingénieur des mines et minières à la Société des Hauts-fournaux de Dolhain. Il vint habiter aux confins de la forêt d'Hertogenwald, après avoir eu le bonheur d'associer à sa vie (le 11 sept. 1856) une femme de cœur et d'intelligence, Mlle Henriette Collette. Vivant au sein d'une nature sauvage et accidentée, son penchant vers les sciences naturelles reprit le dessus. De 1860 à 1862 il reprenait le cours de ses études et obtint le 11 septembre 1862, à Bruxelles, le diplôme de docteur en sciences naturelles avec distinction.

A partir de ce moment il commença à s'adonner à la botanique. L'ensemble de ses études le portait à s'occuper, avec autorité, des problèmes difficiles qui concernent les rapports qui existent entre la nature du sol et la végétation qui le recouvre. Il prit une part spéciale en 1862, à la formation de la Société royale de botanique de Belgique, à laquelle il communiqua bientôt une *Notice sur les stations géologiques de quelques plantes rares ou peu communes des environs de Limbourg* (tome I, p. 219). Il avait rédigé et commencé plusieurs autres communications dont sa mort prématurée empêchera peut-être la publication. Il herborisait constamment et il a formé un bel herbier des plantes de ses environs où il fit notamment la découverte de l'*Aspidium lonchitis*, fougère nouvelle pour la Flore belge.

Ses dernières années furent occupées par les études considérables que nécessite la construction d'un gigantesque travail d'utilité publique. Il fut chargé par la ville de Verviers et par l'administration des travaux publics de reprendre et de mener à bonne fin le projet du barrage d'un cours d'eau, la Gileppe, pour en former un vaste lac, destiné à alimenter d'eau la ville de Verviers. La mort est venu l'enlever juste au moment où toutes les études relatives à ce projet venaient d'être terminées. S'il ne lui est pas donné de recueillir les avantages de son travail, au moins ses amis ont-ils la consolation de savoir que son nom restera attaché à ce vaste barrage auquel le gouvernement va bientôt mettre la main.

Nous ne saurions retracer ici toute la carrière d'Auguste Donckier et nous devons nous borner à renvoyer ceux que de plus amples détails pourraient intéresser au *Journal de Liége* des 13, 14 et 15 août 1866, à *la Meuse* des 11, 12 et 13 août et au numéro de l'*Indépendance belge* du 20 Juillet 1866 où l'on raconte combien S. M. Léopold II prit intérêt, pendant sa visite à Verviers, au plan de barrage de la Gileppe et à celui qui en est l'auteur.

Ce fut le dernier beau jour de notre ami. En sortant de cette entrevue royale la maladie qui déjà le possédait, devint implacable et puis tout à coup l'enleva le 9 août dernier.

Beaufays. — Nous avons reçu en même temps la nouvelle de la mort de Mathieu-Olivier Beaufays, horticulteur, ancien jardinier en chef du jardin botanique de Liége, de l'école de médecine vétérinaire de la même ville et de l'école d'agriculture de Verviers, décoré de l'ordre des travailleurs agricoles, décédé à Verviers le 2 septembre 1866 à l'âge de 65 ans, et celle de la mort de son fils Charles-Fréderic Beaufays, horticulteur à Schaerbeeck, décédé à Bruxelles le 6 septembre, à l'âge de 31 ans.

BIBLIOGRAPHIE.

Les plantes de serre. *Traité théorique et pratique de la culture de toutes les plantes qui demandent un abri sous le climat de la Belgique*, par M. E. de Puydt (1). On nous dit souvent : je ferais bien volontiers de l'horticulture, j'aime les plantes et le jardin ; mais je n'y connais rien ; ne sauriez-vous m'indiquer un livre où l'on trouve les enseignements élémentaires et indispensables; où, sous une forme claire et concise, on apprenne les éléments de la culture, la manière de construire une couche, de bâtir une petite serre et en quelques mots les soins qu'il faut donner aux plantes les plus répandues.

Jusqu'à cette heure nous ne savions que répondre. Il ne se présentait à notre mémoire que des livres écrits en langue étrangère, ou bien vieillis et surannés, ou ne répondant qu'à une partie de la question, ou trop volumineux, ou bien légers comme de la crème fouettée.

Désormais nous pourrons répondre prenez le livre de M. De Puydt. Il satisfait, et au delà, à toutes les exigences légitimes.

M. De Puydt est à la fois savant, littérateur et horticulteur ; il est président de la Société des sciences, des arts et des lettres du Hainaut, il est secrétaire de la Société royale d'horticulture de Mons et il a quarante années de pratique horticole.

Son livre est une œuvre consciencieuse, écrite avec discernement et il a pour but d'initier les amateurs aux principes et aux connaissances les plus indispensables. Il suffit de quelques heures pour le lire et de quelques jours pour l'étudier, après quoi on en saura autant et plus que si l'on avait éprouvé soi-même les conséquences plus ou moins fâcheuses d'une longue expérience.

La préface expose dans quelles vues ce nouveau traité est écrit et en

(1) Mons, chez H. Manceaux 1866, 1 vol. in-12. Première partie.

quoi il diffère du *Traité théorique et pratique de la culture des plantes de serre froide* que M. De Puydt a fait paraître en 1860. On trouve dans l'ouvrage des vues nouvelles et quelques applications de la science jusqu'ici peu ou point aperçues; nous citerons, avec prédilection, les chapitres concernant la construction des serres et ceux relatifs à la théorie des dépotements. Il serait long et fastidieux de reproduire ici, sous prétexte d'analyser l'ouvrage, la longue table des matières qui comprend 48 chapitres. Qu'il nous suffise d'assurer que celui qui veut s'instruire en horticulture y trouvera réponse à toutes ses questions et de conseiller, par conséquent, à tous nos lecteurs de lui ouvrir une place privilégiée dans leur bibliothèque horticole. Le premier volume seul a paru. Le second qui comprendra la description de près de deux mille genres de plantes, avec des indications sur les meilleures espèces, paraîtra bientôt.

Annales de l'horticulture en Belgique (1). Nous avons reçu le prospectus de cette publication dont l'apparition est annoncée pour le 1er Octobre de cette année. Elle sera rédigée par MM. L. Gillekens, H. Spruyt et A. Driesen, professeurs à l'Ecole d'horticulture de l'État à Vilvorde. Elle sera spécialement consacrée à la culture maraîchère et à l'arboriculture. En outre, elle comprendra les sciences naturelles dans leurs rapports avec l'horticulture et un compte-rendu bibliographique. Nous saluons avec la plus grande sympathie l'apparition de ce nouveau confrère dans la presse périodique de Belgique. S'il tient ses promesses, il comblera une lacune réelle et répondra à un désir souvent exprimé.

Archives cosmologiques. — Sous ce titre, M. Alph. Dubois, docteur en sciences naturelles à Bruxelles (9, Montagne de la cour), annonce l'apparition, pour le mois de décembre prochain, d'une publication mensuelle consacrée à l'histoire naturelle (18 frs. par an).

Kickxia belgica *ou Herbier des plantes les plus rares de la Belgique*, par MM. Arm. Thielens et A. Devos (2). Les herbiers, c'est-à-dire les collections de plantes sèches, sont le meilleur auxiliaire des livres pour la connaissance des flores générales ou spéciales. La plupart des botanistes forment un herbier particulier où ils conservent les plantes qu'ils ont récoltées et étudiées. Quelques uns se donnent la peine de

(1) Par livraisons mensuelles de 16 pages in-8°. Prix de l'abonnement 5 frs. par an. Chez M. Arn. Driesen, professeur à l'Ecole d'horticulture de Vilvorde (Brabant).

(2) Grand in-folio, 25 frs. la centurie. On souscrit chez les auteurs.

publier de semblables collections, c'est-à-dire de mettre à la disposition de leurs confrères et des personnes désireuses de s'instruire des plantes bien préparées et scientifiquement étiquetées.

Notre littérature botanique de Belgique est riche en travaux de ce genre et n'a rien à envier aux autres contrées de l'Europe. La plus ancienne que nous connaissions est le rare *Herbier portatif des plantes qui se trouvent dans les environs de Liége* publié en 1791 par le médecin A. Rozin. Les exemplaires renfermant des échantillons authentiques sont une rareté bibliographique. On y remarque l'*Adoxa leodicea* de Rozin qu'il sépare du *Moscatellina* de Linné à cause de son calice triangulaire et non bifide et de la différence dans la forme des feuilles. Ces caractères en valent bien d'autres ! Le premier cahier de cet herbier a seul paru. Nous n'en parlons d'ailleurs que pour mémoire, sa valeur étant bien plus bibliographique que scientifique.

Il n'en est pas de même des collections que nous allons citer.

Vers 1830 parurent : *les Cryptogames des Ardennes* par Mlle Libert (4 centuries in-4°); l'*Agrostographie de Belgique* par Michel, de Nessonvaux, qui profita amplement de la collaboration de Courtois. Cet infortuné botaniste publia lui-même un *Choix des plantes rares de la Belgique*, collection mémorable et d'une valeur réelle.

Nous rencontrons ensuite deux herbiers cryptogamiques importants : l'*Herbier cryptogamique belge* par M. le Dr Westendorp et *les Cryptogames de Namur*, par M. l'abbé Bellynck. Cette dernière collection n'a pas été à proprement parler publiée, mais plutôt généreusement distribuée par son savant auteur à quelques amis privilégiés.

Depuis quelques temps, l'étude de la Flore nationale ayant pris un nouvel essor, la publication des herbiers a suivi et secondé ce mouvement. Le botaniste est généreux de sa nature. Quand il trouve des plantes intéressantes ou rares, la première pensée qui suit l'émotion de la découverte est celle de la communiquer aux confrères. Les amis la reçoivent tous et le plus généreusement du monde. Pour les autres, les inconnus, il faut bien demander le remboursement des dépenses faites. Le prix de ces herbiers est relativement infime et bien modéré en considération des labeurs que réclame leur confection.

Parmi ceux qui sont en cours de publication, nous citerons : *les plantes officinales de Belgique* par M. le Dr Van Haesendonck et l'*Herbier des plantes rares ou critiques de la Belgique* par MM. H. Van Heurck et Martinis, dont quatre fascicules ont vu le jour. Mentionnons aussi, pour mémoire, la savante monographie des *Cladonia* (Lichens) de Belgique par M. l'abbé Coemans.

Nous avons cru bien faire de rappeler ces précédents avant de parler du *Kickxia belgica* dont nous avons la première centurie sous les yeux et sur lequel nous allons nous arrêter un instant. C'est une belle publication, entreprise par deux jeunes botanistes, au nombre des plus zélés de

la Société royale de Botanique, M. Arm. Thielens, de Tirlemont, et M. Devos, de Namur. Ces confrères sont d'ardents explorateurs de la Flore de Belgique : ils fouillent le tapis végétal de notre pays dans ses replis les plus obscurs.

Le *Kickxia belgica* est un hommage à la mémoire de notre regretté collègue Jean Kickx en son vivant professeur de botanique à l'Université de Gand et Président honoraire de la Société royale de Botanique de Belgique. Nous ne doutons pas que l'œuvre, quand elle sera achevée, constituera un monument digne du nom qu'il porte. Il serait touchant de voir chaque botaniste de Belgique y contribuer par la récolte au moins d'une espèce.

Cet herbier est d'un grand format, sur beau papier et publié même avec un certain luxe. Les échantillons sont soigneusement préparés et de belle apparence.

Les espèces qu'il renferme sont des plantes rares, critiques ou nouvelles. Nous citerons parmi les cent qui ont paru les *Sparganium minimum* Fries, *Braya supina* Koch, *Phleum Boehmeri* Wib., *Allium Deseglisei* Bor., *Allosurus crispus* Bernh., *Aspidium lonchitis* Sw., *Asplenium Halleri* DC., *Zostera nana* Rott., *Festuca bromoïdes* Linn., *Liparis Loiseli* Rich., *Melica Nebrodensis* Presl., *Draba Aizoïdes* Linn., *Fumaria micrantha* Lag., *Saponaria Vaccaria* Lin., *Epilobium Lamyi* F. Sch. etc., etc. On peut reconnaître d'après cette énumération, que nous aurions pu allonger, que le véritable intérêt de cette publication est pour les botanistes proprement dits. Ce n'est pas un herbier vulgaire ou populaire que MM. Thielens et Devos ont entrepris, mais c'est une œuvre de critique et de controverse. Les échantillons sont accompagnés d'étiquettes détaillées, un peu trop surchargées peut-être, au moins à notre goût. Un certain discernement dans les choix des citations et des synonymes ajoute à la valeur de ces sortes de publications. Il peut être utile aussi dans quelques circonstances de donner sur l'étiquette un mot d'éclaircissement sur le genre d'intérêt que présente l'espèce, mais fort brièvement et en renvoyant à une source plus abondante. On a reproché aux auteurs d'avoir admis dans leur cadre quelques spécimens étrangers de plantes d'ailleurs indigènes. Ce reproche est de mince valeur quand le fait est consciencieusement avoué. De plus il est tout à fait exceptionnel.

En somme le *Kickxia belgica* honorera ses auteurs, auxquels nous conseillons de le faire aussi complet que possible et sans se hâter. Il intéressera non-seulement les botanistes régnicoles mais un grand nombre de savants étrangers pour lesquels la flore belge est peu connue.

La publication de bons herbiers spéciaux serait une œuvre utile et populaire : herbier des plantes médicinales et vénéneuses ; herbier des plantes fourragères ; herbier *des plantes communes* de la Belgique, etc. Tout cela est désiré par maintes personnes pour elles-mêmes ou pour

l'instruction de leurs enfants. Les plantes devraient être accompagnées d'étiquettes concises mais instructives. Les établissements d'instruction et d'éducation ne pourraient s'abstenir de souscrire.

Herbier des plantes rares ou critiques de Belgique, *par* MM. H. Van Heurck *et* Arth. Martinis (1). — Nous nous plaisons à signaler et à recommander cette publication de deux jeunes botanistes belges, tous deux infatigables investigateurs de la Flore belge. Cet herbier en est arrivé aujourd'hui à son quatrième fascicule. Les espèces qui le composent sont bien choisies, préparées avec le plus grand soin et représentées par des spécimens nombreux. Les auteurs annoncent pour paraître prochainement divers herbiers spéciaux, notamment les Glumacées, les Rosa et les Rubus de la Flore belge.

Le Verger, *publication périodique d'arboriculture et de pomologie, par* M. Mas, président de la Société d'Horticulture de l'Ain (2). Nous avons signalé (3) ce recueil pomologique à son apparition, l'année dernière. Il a tenu toutes ses promesses et nous le considérons comme le meilleur ouvrage d'arboriculture fruitière paraissant actuellement et s'adressant à la majorité des amateurs. Son format, son prix, sa rédaction, son cadre, tout l'ouvrage, en un mot, nous paraît conçu sur un plan pratique et de nature à intéresser tous les amateurs de fruits qui ont quelque souci de la littérature. Chaque catégorie de fruits formera un volume spécial et constituera ainsi une monographie. Nous regrettons que le défaut de place nous empêche de donner une analyse détaillée de cette utile publication.

EXPOSITION INTERNATIONALE DE LONDRES.

ANALYSE DÉTAILLÉE (4).

Plantes nouvelles. — Il y avait cinq lots de six plantes nouvelles introduites en Europe par l'exposant. M. Linden, de Bruxelles, obtint le 1er et le 3me prix, et MM. Veitch et fils le 2e et le 4e. Les six

(1) Dix francs le fascicule de 50 plantes. Il paraît un fascicule par an.

(2) Paris, chez Victor Masson, gr. in-8° avec planches ; 25 fr. par an. La seconde année est en cours de publication.

(3) *La Belgique Horticole*, 1865, p. 307.

(4) *Gardener's chronicle*, nos 21 et 22, 1866.

plantes du premier concurrent étaient l'*Anthurium regale*, aux belles feuilles cordées acuminées, d'un vert émeraude et avec des côtes et des veines saillantes ; le *Cyanophyllum spectandum*, quelque peu analogue au *magnificum*, mais avec les feuilles plus oblongues et à peine d'une croissance aussi gigantesque ; le *Philodendron Lindeni*, semblable aux Begonias, avec de magnifiques feuilles cordiformes et des tiges munies de poils bruns; le *Maranta Lindeni*, plante admirable à feuillage gracieusement ombré, dont la partie inférieure surtout présente des lignes très-accentuées; le *Bignonia ornata*, magnifique plante grimpante très-feuillue avec des raies blanches se détachant irrégulièrement de la nervure médiane sur le vert luisant de la feuille ; le *Dichorisandra musaica*, la plus remarquable et la plus belle du groupe ; avec de larges feuilles de forme ovale, présentant un grand nombre de stries blanches se croisant en tous sens en rainures profondes que l'on croirait forées par un insecte. M. Veitch avait un *Aralia* de la nouvelle Calédonie avec de belles feuilles digitées et les folioles filiformes, régulièrement ondulées sur les bords; le *Rhododendron Brookianum* avec un bouquet de fleurs colorées d'une teinte solférino; le *Maranta Veitchii;* l'*Acalypha tricolor*, à feuilles ovées-acuminées d'une nuance vert-brunâtre, dont quelques portions paraissaient avoir été tachetées avec du rouge; c'est une acquisition très-intéressante ; un superbe *Aphelandra* du Pérou, du genre du *Leopoldi*, mais plus remarquable, la nervure médiane et les principales veinules étant distinctement rayées de jaune ; le *Dracœna albo-marginata*, ayant le feuillage d'un vert pâle au centre et les bords dorés. La même maison avait encore exposé le *Phyllanthus variegatus* avec un superbe feuillage ornemental blanc et vert ; un magnifique *Croton* à feuilles sagittées, avec ce vert et or qui rend ces plantes si belles ; un gracieux *Aralia,* les feuilles ayant des tiges ornementales teintées par-ci par-là de jaune et de cramoisi ; un nouveau *Dieffenbachia* et un *Coleus*, d'après le type du *Verschaffeltii*, mais avec des feuilles de forme plus gracieuse. M. Linden avait aussi un *Eranthemum* de couleur brune, appelé *igneum*, avec une nervure médiane fortement colorée et les veinules en partie colorées ; un *Maranta illustris*, se rapprochant du *Lindeni*; un intéressant *Psychotria* en fleurs, appelé *nivosa* ; et un très-joli *Tradescantia*, à feuillage plissé, qui portait le nom de *undata*. Pour le concours de trois plantes nouvelles en fleurs, M. Veitch eut beaucoup de succès avec le *Begonia Pearcii*, charmante variété à feuilles veloutées ; le *Palava flexuosa* et un *Aphelandra* du Pérou. M. Bull avait apporté son superbe *Bertolonia margaritacea*, un *Malva* de l'Australie, et le *Siphocampylus fulgens*. Pour une plante nouvelle en fleur : M. Linden était venu avec un bel exemplaire du remarquable *Psychotria nivosa*, avec des fleurs d'un aspect laineux.

M. Standish arrive second avec la *Clematis Fortunei* à fleurs pourpres et MM. Veitch et fils, troisième, avec le *Darwinia fimbriata* de l'Australie. Vingt concurrents prirent part au concours pour une plante nouvelle

non fleurie. M. Linden remporta la palme avec le *Dichorisandra musaica* et le *Maranta Lindeni,* et MM. Veitch partagèrent le 2e et le 3e prix avec le nouvel *Aphelandra* et le *Maranta Veitchi,* tandis que M. Standish arrive 3e, ex æquo, avec un superbe *Athyrium* du Japon, se rapprochant quelque peu du coloris du *Pteris tricolor.* Il y eut plusieurs choses intéressantes exposées sous ce titre, entre autres par M. Stark, d'Edimbourg, une Fougère du Canada,d'un parfum délicat et portant le nom de *Lastrea fragrans.* M. Bull eut une mention spéciale pour un *Phajus grandiflorus*, à feuilles panachées, de même que M. Ambroise Verschaffelt, pour une Cycadée, le *Zamia villosa,* d'un gracieux effet; enfin un Thuja garni d'espèces de glands, de l'établissement exotique de Chelsea, mérite d'être mentionné.

Au concours 5 : 12 plantes nouvelles quelconques, fleuries ou non, MM. Veitch se présentèrent avec un apport des plus intéressants et renfermant, outre les plantes déjà citées, le *Bertolonia guttata,* marqué de taches éparses d'un blanc rosé sur un fond d'un vert terne et une autre espèce d'un vert tacheté de blanc; le nouveau *Coleus Gibsoni* à feuillage épais, pouvant peut-être passer dans certaines localités à l'air libre; une espèce d'Aralia, et le gracieux *Primula cortusoïdes amœna* chargé de charmants bouquets de fleurs d'un rose éclatant. M. Linden possédait le *Scindapsus pictum* des îles Philippines ; le *Dichorisandra vittata;* le *Maranta virginalis* et le gracieux et petit *M. roseo-picta* ; un *Manettia metallica,* à feuilles elliptiques au reflet bronzé. Le concours des six plantes nouvelles de n'importe quelles espèces était rempli par plusieurs collections, parmi lesquelles celles de M. Bull, qui comptait le *Dieffenbachia eburnea ;* le magnifique *Eranthemum argyroneurum*, et diverses variétés remarquables d'*Urospatha.* M. Williams venait avec un *Calamus* à tige munie de piquants, le *Telianthera ficoidea versicolor*, richement coloré, et quelques autres. Il y avait un lot choisi de plantes délicates à feuillage coloré sous la tente des Orchidées et MM.Veitch furent les premiers. Les plantes les plus remarquables de M. Williams étaient le splendide *Phormium tenax variegatum*, l'*Yucca Stokesii,* etc. Madame Legrelle d'Hanis, d'Anvers, et MM. Arthur Henderson et Ce exposèrent aussi dans cette classe quelques plantes distinguées. Les plantes industrielles et médicinales se groupaient aussi en un beau contingent.

Plantes de serre chaude et d'orangerie. — Mr. Baines, jardinier chez M. H. Micholls, Esq., à Bowdon, près de Manchester, a acquis noblement la place d'honneur avec une collection de 16 plantes, parmi lesquelles on remarquait de magnifiques exemplaires de *Franciscea confertiflora*, *Aphelexis macrantha purpurea*, *Boronia pinnata*, *Acrophyllum venosum*, *Dipladenia crassinoda* et *Genetyllis tulipifera*, portant des fleurs bien colorées et d'une grandeur inaccoutumée ; il avait, en outre, annexé à ce groupe le superbe *Epacris Eclipse*, l'*Erica Ca-*

vendishiana, *E. tricolor Eppsii* et le charmant *E. ventricosa coccinea minor*; les *Azalea Extiani*, *Iveryana* et *Criterion*; l'*Eriostemon buxifolium*, l'*Ixora aurantiaca*, et l'*I. coccinea*, ce dernier d'une santé robuste et d'une floraison admirable. M. Peed, jardinier chez MM. Tredwell, à Norwood, avait présenté un contingent qui, par son mérite, se plaçait à côté du premier.

Il se composait d'un joli *Ixora* blanc, un ou deux *Chorozema*, dont l'un, le *C. Henchmanni*, est rare aujourd'hui; d'un bel exemplaire d'*Acrophyllum venosum*, qui, dans son état parfait, présente à l'extrémité de chaque jet de jeunes feuilles finement bronzées qui donnent surtout à la plante un cachet de beauté. Le même lot contenait, en outre, des *Immortelles*, des *Eriostemon*, le *Dracophyllum gracile*, le *Pimelea Hendersoni* à fleurs roses et les *Azalea lateritia* et *Gladstonesii*, l'un et l'autre arrangés sur la même souche, union qui réussit bien et produit un contraste de couleur frappant mais agréable. Le groupe de 12 plantes de MM. Lee, de Hammersmith, qui obtinrent le 1er prix, renfermait le *Medinilla magnifica*, dans un parfait état, ainsi que l'*Adenandra fragrans*, une ou deux *Immortelles* et d'autres plantes. M. Rhodes, de Sydenham, avait envoyé à l'exposition, le meilleur *Dracophyllum gracile*, plante qui, par une culture ordinaire, attire peu l'attention, mais amenée au plus haut degré de perfection, comme celle-ci, excite l'admiration de tous les visiteurs. M. Carson, jardinier chez M. W. R. G. Farmer, Esq., de Cheam, reçut un premier prix pour un excellent groupe de six plantes, concours qui fut bien disputé et dont nous mentionnerons des individus bien conduits de *Rhynchospermum jasminoides*, le *Rhododendron formosum* à odeur suave, des *Azalea*, le *Pleroma elegans*, l'*Imantophyllum miniatum* avec ses éclatantes fleurs orangées et l'*Oxylobium arboreum* aux fleurs d'un brillant jaune d'or. MM. Cole et fils, de Manchester, avaient exposé le *Phoenicoma proliferum*, des *Immortelles* admirablement bien venues, et d'autres plantes bien cultivées. Un grand nombre de plantes de belle culture figuraient, en outre, comme spécimens d'exposition.

Plantes à feuillage ornemental de serre chaude ou d'orangerie. — Elles s'y trouvaient en grande profusion. De MM. Lee venait un groupe magnifique qui comptait d'amirables exemplaires de l'*Alocasia Lowii* et *metallica*, les *Rhopala Jonghi* et *corcovadense*, le *Pandanus elegantissimus*, l'*Oreopanax dactyliferum* aux feuilles palmées profondément découpées, le *Latania rubra*, superbe Palmier; le *Theophrasta imperialis*, avec ses belles grandes feuilles brillant d'un vert foncé, et deux beaux spécimens de Fougères. MM. Veitch présentaient des *Croton*, les *Pandanus reflexus* et *Veitchi*, ce dernier offrait la forme d'un grand éventail; des *Rhopala*; un beau pied de *Cycas revoluta*, les *Dracœna indivisa lineata*, *Theophrasta* et des *Palmiers*, parmi lesquels

l'on remarquait le *Seaforthia elegans*, le *Latania borbonica*, le *Sabal umbraculifera*, etc. Le *Cycas circinalis*, plante s'épanouissant gracieusement, avait été présenté par M. Williams, de Holloway, de même que le *Pandanus javanicus variegatus*, des *Croton*, *Palmiers*, le *Dioon edule*, *Theophrasta*, un beau *Yucca* panaché, des *Alocasia*, *Dracœna*, *Cordyline* et *Fougères*. MM. A. Henderson et Cie se présentèrent avec le *Pandanus ornatus*, superbe espèce, les *P. utilis* et *elegantissimus*, le *Jacaranda filicifolia*, aux feuilles filiciformes couvertes d'un léger duvet; l'*Hippomane longifolia*, l'un des nouveaux Erables du Japon, à feuilles d'un rouge bronzé, enfin une ou deux autres plantes. M. Baines, jardinier de M. H. Micholls, Esq., avait apporté une belle collection qui contenait de superbes plantes de *Gleichenia speluncæ*, *Croton variegatum angustifolium* et *pictum*, *Anthurium grande*, à belles et grandes feuilles; l'*Aralia leptophylla*, le *Dasylirium acrotrichum*, le *Cordyline indivisa*, des *Theophrasta*, *Alocasia*, *Rhopala* et des *Fougères en arbres*. M. Taylor, jardinier de J. Yates, Esq., à Highgate, avait exposé des exemplaires extraordinaires de Cycadées, dans la culture et les soins desquelles il excelle au plus haut degré. M. Fairbairn, jardinier du Duc de Northumberland, présenta un *Maranta zebrina*, l'*Alocasia macrorhiza*, à beau feuillage blanc et vert; l'*Anthurium acaule*, à feuilles d'un vert foncé, d'environ 3 pieds de long sur un de large; l'*Alocasia Lowii*, avec son riche feuillage luisant sagitté et veiné de blanc; et le *Thamnopteris Nidus*, sur lequel le regard, rassasié de couleurs gaies, se repose et se rafraîchit. La collection de M. Cross, jardinier de Lady Ashburton, renfermait le *Sphaerogyne latifolia*, des *Dracœna*, *Alocasia*, un *Cyperus alternifolius variegatus*, gracieusement panaché, et le *Maranta fasciata*, plante à effet par ses feuilles ornées sur ses bords de stries ou de bandes d'un vert pâle. Quant aux autres concours, M. Stevenson, de Lark Hill, Timperley, près de Manchester; M. Hutt, jardinier de Miss Burdett, Coutts, à Highgate; M. Young, jardinier chez W. H. Stone, Esq., M. P., Leigh Park, à Havant; et M. Brown, jardinier de MM. Alston, à Elmdon, près de Birmingham, y avaient contribué par d'excellents apports. Parmi ceux-ci, nous ferons mention des Fougères, principalement du *Cibotium princeps* et *Schiedei*, et le *Gymnogramma aurea*, l'*Alocasia metallica*, aux feuilles concaves, d'un pourpre bronzé et mesurant 18 pouces de long sur 15 de largeur; le *Cyanophyllum magnificum*, le *Dracœna ferrea*, au feuillage rougeâtre et le *Dr. terminalis*, le *Laurus Cassia*, muni de jeunes feuilles rouges; le *Musa vittata variegata*, le *Sanseviera japonica*, à feuilles en forme d'épée, etc., etc.

Arbustes rustiques à feuilles caduques en fleurs. — C'étaient des contingents envoyés par M. Turner et M. W. Paul. Ils consistaient en *Deutzia*, *Weigelia*; en variétés panachées de l'*Hydrangea japonica*, en *Genets* blancs et jaunes, *Pivoines* en arbre, *Roses de*

Gueldre (*V. plicatum et opulus*), en *Cratægus* à fleurs doubles, *Lilas, Philadelphus mexicanus* et *grandiflorus,* en *Groseilliers* en fleurs, *Cerisiers* à fleurs doubles, en *Cytisus* de différentes variétés, *Robinia hispida; Spiræa, Berberis, Coronilla Emerus, Elaeagnus argentea* et *Staphylea pinnata.*

Arbres rustiques à feuilles caduques, exposés pour leur beau feuillage. — M. W. Paul en avait exposé un groupe où se trouvaient l'*Acer Negundo variegatum* et *platanoides,* l'*Aralia spinosa,* le *Frêne* à feuilles d'*Aucuba*, la variété *pleureur* de l'*Ulmus microphylla,* l'*Hippophaë rhamnoides,* l'*Alnus imperialis asplenifolia, Magnolia tripetala* et *acuminata,* le *Peuplier argenté,* l'*Ailantus glandulosa,* une variété panachée du *Quercus Cerris,* un *Maronnier d'Inde* à feuilles découpées, une variété panachée d'or du *Sambucus nigra,* un *Noisetier* à feuilles pourpres, une variété panachée d'or du *Castanea vesca,* un *Hêtre* pourpre, un *Paulownia imperialis* et un *Symphoricarpus variegatus.*

Plantes grimpantes rustiques. — Sous ce titre, M. W. Paul exposa un lot intéressant de *Clématites, Chèvrefeuilles, Aristoloches, Lierres, Vignes,* et des *Rosiers grimpants* (La Marque). M. Turner en avait aussi présenté une collection qui comptait l'*Ampelopsis hirsuta* et *hederacea,* le *Bignonia grandiflora,* le *Passiflora cœrulea,* les *Clématites* (parmi lesquelles le *Standishii* et *Jackmanni*), des *Lierres* et des *Chèvrefeuilles.*

Arbres et arbustes rustiques à feuilles persistantes. — Le meilleur contingent était celui de MM. Jackman, de Woking, qui avait, entre autres, des spécimens remarquables de *Laurus nobilis, Ilex scotica* et *dipyrena,* de *Phillyrea angustifolia* et *ilicifolia, Arbutus Unedo* et *Rollissoni, Quercus glabra, Buxus sempervirens, B. argentea nova* et *Laurustinus.* M. Standish et MM. Lee présentèrent également de beaux groupes.

Arbres et arbustes rustiques nouveaux à feuilles persistantes. — MM. Veitch avaient envoyé un *Ilex Fortunii,* l'*Osmanthus ilicifolius* et sa variété naine panachée, un *Elæagnus* panaché d'or, le *Rhaphiolepis ovata,* deux espèces panachées d'*Evonymus,* deux nouvelles espèces d'*Aucuba,* une variété panachée du *Ligustrum glabrum,* une espèce de *Ternstrœmia* et le *Skimmia oblata.* A M. Standish appartenaient quatre espèces d'*Aucuba,* le *Ligustrum coriaceum*, un *Evonymus,* trois espèces d'*Osmanthus,* le *Skimmia fragrans* et d'autres que nous venons de citer.

Orchidées. — Les Orchidées exposées comprenaient un grand nombre d'excellents spécimens couvrant un espace de 400 pieds environ et excitaient, comme de coutume, vivement l'admiration des visiteurs. On pouvait raisonnablement s'attendre à ce qu'en une entreprise aussi gigantesque, quelques unes des grandes collections de l'Angleterre contribuassent, à côté des contingents présentés, à la splendeur de l'Exposition, ne fût-ce que pour offrir une riche exhibition à nos amis du continent. Les plus grands honneurs donc aux amateurs qui sont venus si généreusement montrer des spécimens d'un mérite incontestable. Robert Warner, Esq., de Broomfield, était le seul qui présentât 50 Orchidées de toutes sortes en fleurs. Les plus remarquables de ce groupe étaient plusieurs *Vanda*, bien cultivés et fleuris, portant chacun des épis de 8 à 12 fleurs et l'une d'elles, le *suavis*, d'une inflorescence si prolifique qu'un des racèmes s'élançait d'une manière anomale, du centre du spécimen, en un fort épi chargé de fleurs nombreuses. Le joyau de ce groupe était le rare et splendide *Phalaenopsis Portei*, muni de 10 feuilles, dont quelques unes d'un pied de long et d'une santé vigoureuse, orné de 4 panicules couverts de fleurs. Le *Cattleya Mossiae* figurait en variétés nombreuses, dont quelques unes étaient singulières quant au port et à la forme du labelle, et variant de coloris depuis le blanc en passant par les diverses nuances de couleur chair jusqu'au cramoisi le plus riche. Les Cattleya de M. Warner ont, en vérité, été si souvent mentionnés dans ce journal que ce serait une redite fastidieuse que d'essayer d'exalter encore leur mérite; fort peu d'entre elles avaient moins d'une douzaine de fleurs et plusieurs en portaient jusqu'à 30. Le *Trichopilia crispa* était une plante majestueuse avec une quantité innombrable de fleurs et près de deux pieds de diamètre ; les *Phalaenopsis amabilis*, *grandiflora* et *Schilleriana* formaient des plantes bien cultivées, mais la qualité de la fleur laissait à désirer, quoique les panicules et les fleurs fussent nombreuses. Au nombre des *Laelia* se trouvaient le *cinnabarina*, avec 5 épis, le *purpurata* et sa variété le *Schilleriana,* plantes délicates sans être remarquables. Le *Chysis lœvis* avec ses fleurs jaunes fait un charmant effet, de même que le *C. Limminghei*. Parmi les *Cypripedium* il y avait deux bons *barbatum;* une jolie plante par son gracieux feuillage mais dont les fleurs font peu d'effet, le *C. Hookerae;* puis un beau *villosum* et un *hirsutissimum* avec un pédoncule biflore. Un ou deux charmants *Aerides*, plusieurs *Dendrobium*, renfermant le rare et magnifique *crepidatum*, possédant six pseudobulbes munis de fleurs, un *densiflorum* pourvu de 20 petits épis; l'*Odontoglossum Karwinskii*, ou d'après le Prof. Reichenbach le *Reichenheimii* qu'il considère comme tout à fait distinct; un médiocre *citrosmum*, qu'on a évidemment trop forcé à fleurir ; et enfin quelques autres de moindre valeur.

Au concours qui demandait 20 Orchidées, M. Bullen, jardinier de A. Turner, Esq., de Leicester, remporta le 1er prix, avec de belles

plantes, telles que le *Dendrobium Paxtoni*, portant 12 épis, très-bonne plante quand elle est bien conduite, le *D. formosum giganteum*, muni d'une demi douzaine d'épis; le *densiflorum album* montrant cinq grands épis d'une tenue irréprochable. Le *Lœlia purpurata*, orné de huit épis de fleurs petites, mais d'un riche coloris; l'*Oncidium ampliatum majus*, portant 10 panicules ramifiés et couverts de fleurs; le *Cattleya Skinneri*, avec 14 épis, de nuances diverses; l'*Aclandiœ*, avec ses six fleurs richement colorées; un grand bouquet de l'étrange *Brassia verrucosum*, foncé en couleur et semblable à un insecte; un majestueux *Cypripedium barbatum*, chargé de 50 fleurs bien arrangées; un immense pot de *Phalœnopsis grandiflora;* l'*Odontoglossum cordatum*, muni d'un panicule ramifié et de beaucoup le plus beau spécimen qu'on ait vu dans le pays; le *nœvium majus* formant une belle et grande touffe, portant des inflorescences courtes, dont la fleur ne fait pas assez d'effet pour une exposition; le *Saccolabium guttatum*, avec de très-petits épis, etc., etc.

M. Page, jardinier chez M. Leaf, Esq., à Streatham, possédait des spécimens beaucoup plus petits, mais conduits avec recherche, et renfermant un bon pot du vieil *Oncidium flexuosum* et un robuste panicule de l'*ampliatum majus*, accompagné d'une espèce distincte qu'on appelle communément *Vanda insignis*, une autre remarquable et richement colorée, le *suavis*; une variété de l'*Aerides crispum*, portant le nom de *Brookei*; une bonne plante du *Phalœnopsis amabilis*, mais comme toutes celles qui y étaient exposées, n'offrant pas les conditions d'une bonne inflorescence, un superbe *Dendrobium anosmum*, couvert de six longs épis; un spécimen gracieusement fleuri du *Vanda teres*, avec quatre fleurs; le *Saccolabium curvifolium* et un beau *Lycaste Skinneri*.

M. Peed, jardinier de MM. Tredwell, à Norwood, avait également exposé un bel assortiment qui se composait de deux sortes de *Lœlia purpurata*, dont l'un portait huit fleurs somptueuses; un *Vanda insignis*, d'un riche coloris tout exceptionnel; un grand exemplaire de l'*Oncidium sessile*, avec ses fleurs foncées semblables aux primevères et d'un cachet distinct. Parmi les suivantes l'on remarquait l'*Aerides Fieldingii*, portant deux épis ramifiés, etc., etc.

M. Cullen, jardinier chez M. Buller, Esq., à Exeter, avait quelques types plus beaux que ceux mentionnés jusqu'ici, mais les plantes étaient beaucoup plus petites. Les plus remarquables du groupe étaient le *Selenipedium caudatum* et l'*Uropedium Lindeni* gracieusement fleuri; l'*Epidendrum odoratum*, au parfum délicat, un bon *Cypripedium Lowii*, l'*Aerides Warneri* et le *Phalœnopsis Luddemanniana*. M. Robson, jardinier de G. Cooper, Esq., de l'Old Kent Road, présenta aussi un groupe admirable, dans lequel se trouvait un racème bien ramifié de l'*Oncidium bifolium*, un gentil *crispum* et un pied très-bien venu du *Cattleya intermedia*.

Au concours de 12 Orchidées différentes entre horticulteurs, MM. Veitch

et fils et M. B. S. Williams, d'Holloway, furent placés dans l'ordre où nous venons de les nommer. Le premier avait dans sa collection le *Cattleya elegans* de deux pieds de diamètre, orné de 9 fleurs parfaitement épanouies; le meilleur *Lælia purpurata* de toute l'exposition, muni de quatre beaux épis; un superbe pied de *Vanda tricolor* avec deux épis; un magnifique *Cypripedium villosum*, décoré d'environ trente de ses charmantes fleurs vernissées; un *barbatum superbum*, d'un mérite égal, garni de plus de cinquante pédoncules; l'*Odontoglossum Pescatorei*, avec vingt fleurs sur un seul panicule; une belle plante du *nœvium*, munie d'au moins vingt racèmes; l'*Epidendrum vitellinum* d'un coloris assez pâle; le *Dendrobium densiflorum*, admirablement fleuri; un gigantesque *Saccolabium guttatum*, portant quatre épis, chacun de 18 pouces de longueur; le *Phalaenopsis grandiflora* et un bon *Aerides* à queue de renard (*Aerides Foxbrush*).

M. Williams avait exposé un beau pied du *Vanda teres*, richement fleuri; une plante splendide de l'*insignis*, munie de trois épis parfaits; un remarquable spécimen de *Dendrobium clavatum* pourvu de neuf racèmes, mais non tout à fait épanouis; une variété superbe du *Cattleya lobata*, qui, sans aucun doute, fleurit le plus aisément de toute l'espèce; elle portait dix-sept fleurs sur quatre racèmes; le *Mossiae* couvert de fleurs nombreuses; le *Cypripedium Stonei*, le plus élégant du genre avec ses quatre pantoufles gracieuses; un très-beau *barbatum superbum;* les *Phalaenopsis grandiflora* et *Luddemanniana*, l'*Aerides Fieldingii* et enfin une ou deux autres encore. M. Bull obtint le 4e prix, à cause de la grande différence de mérite entre sa collection et les précédentes. Son lot montrait d'intéressant l'*Anguloa Clowesi*, le *Selenipedium caudatum*, le délicat *Lycaste Deppei*, etc., etc.

La rivalité la plus vive exista au concours de 10 Orchidées, pour lequel M. Penny, jardinier de H. Gibbs, Esq., Regents' Park, et M. Wilson, jardinier de W. Marshall, Esq., Clay Hill, d'Enfield, se rapprochaient tellement, qu'il exigea de la part du jury le discernement le plus judicieux pour les classer d'après leur mérite. Les deux collections faisaient le plus grand honneur aux exposants : elles étaient admirablement cultivées, venues avec élégance et artistement arrangées. M. Penny présenta le *Dendrobium anosmum*, muni de dix épis; le *Laelia purpurata*, orné de 24 fleurs; deux beaux épis ramifiés de l'*Aerides* à queue de renard; un pied d'une belle croissance de l'*Odontoglossum nævium*, avec dix épis floraux évidemment forcés; une plante bien cultivée du *Phalœnopsis grandiflora;* un magnifique spécimen, couvert de fleurs orange et cramoisi, de l'*Oncidium sarcodes;* le *Trichopilia crispa*, avec ses vingt fleurs amplement épanouies; le *Cypripedium laevigatum*, avec quatre fleurs sur chaque racème, au nombre de sept pour toute la plante; très-bonne acquisition du groupe du *Stonei*, mais plus sombre dans son ensemble, et non tout à fait aussi grandiose; puis

le *Saccolabium retusum*, orné de deux bons épis florifères. La collection de M. Wilson était un peu trop prodigue de *Dendrobium*. Le *D. Dalhousianum* portait douze épis de fleurs richement colorées, noble, remarquablement beau et couvert de fleurs, mais non pas une plante marquante dans une collection choisie, quoique elle était ici aussi chargée de fleurs qu'un Azalea; l'*Oncidium Phillipsianum*, avec onze bons panicules; un pied extra-beau du *Dendrobium densiflorum album*, avec sept épis; le *Cypripedium villosum*, orné de douze fleurs des plus coquettes; un excellent *Cattleya Mossiæ;* le plus charmant *Selenipedium caudatum*, offrant neuf fleurs — et quelles fleurs pour la forme et le coloris? — ayant des pétales d'environ 29 pouces de long; le *D. tortile roseum* légèrement avarié; et un superbe racème de l'*Eriopsis rutidobulbon*, jaune et cramoisi brunâtre. M. Stevenson, Lark Hill, Timperley, à Manchester, arriva 3e avec son *Laelia elegans Turneri*, riche variété, à laquelle la planche du « *Select orchidaceous Plants* » de Warner, ne rend nullement justice; l'*Anguloa Clowesii*, muni de sept fleurs; un excellent *Cypripedium laevigatum*, orné de trois fleurs; un *Dendrobium densiflorum album*, parfaitement soigné et chargé de quatre épis floraux; puis un superbe *Odontoglossum naevium*, dont il existait le meilleur étalage qu'il y eut jamais dans aucune autre exposition. M. Wheeler tint aussi une place honorable dans cette catégorie.

Pour les six Orchidées exotiques, M. Howard, jardinier de J. Brand, Esq., présenta le *Cattleya mossiæ*, orné d'environ trois douzaines de fleurs; une bonne plante de *Phalenopsis grandiflora*, munie de cinq panicules; le *Cattleya Aclandiæ*, avec huit fleurs, le plus richement colorées de l'exposition; le *Burlingtonia fragrans*, avec vingt épis environ, et un bon *Saccolabium curvifolium*. M. Fairbairn, jardinier de Son Altesse le Duc de Northumberland, à Syon-House, arrivait le deuxième avec l'*Oncidium ampliatum majus*, le mieux venu de tous ceux exposés; le *Vanda tricolor*, portant trois épis; le *Cattleya mossiæ*, etc. M. Young, jardinier chez M. H. Stone, Esq., M. P., à Leigh Park, avait entre autres choses un superbe spécimen de *Vanda suavis*, qui semble être une variété perfectionnée des *V. Veitchii* et *Pescatorei*. M. Ingram, jardinier de J. J. Blandy, Esq., High Grove, Reading, possédait aussi une collection choisie. Parmi les horticulteurs, il n'y avait pas de concurrence sérieuse. MM. J. et C. Lee avaient exposé le meilleur contingent, où l'on remarquait le *Lœlia purpurata*, avec neuf belles fleurs, et le magnifique *Odontoglossum citrosmum* orné de 5 beaux épis. MM. Rhodes, de Sydenham, et MM. Jackson et fils, de Kingston, avaient également pris part à ce concours.

Neuf concurrents entrèrent en lice pour le concours des orchidées nouvelles exposées pour la première fois en fleurs. Il n'y en eut néanmoins que deux qui méritassent réellement un prix, les autres ayant déjà

paru plus ou moins dans d'autres occasions. C'étaient l'*Aerides japonicum* de M. Linden, de Bruxelles, plante non complètement nouvelle, mais presque inconnue dans le pays, possédant des feuilles coriaces et présentant un racème couvert de neuf fleurs, dont les sépales et les pétales étaient blancs, nuancés de vert pâle à leur base, couverte, de plus, de stries roses peu serrées, le labelle court et gracieusement tacheté de rose ; c'était réellement une bonne acquisition. L'*Angræcum citratum* de MM. Veitch et fils est une espèce trapue, produisant de longs racèmes de fleurs blanches fortement serrées les unes contre les autres ; elle reçut à juste titre la seconde distinction. D'autres telles que le *Vanda cristata* de M. Williams, l'*Oncidium concolor* de J. Backhouse et fils, d'York ; le *Cypripedium lœvigatum*, de MM. Veitch, etc., avaient déjà été exposés antérieurement. M. Warner avait apporté son *Cattleya Mossiæ Marianæ*, une variété d'un blanc virginal ; et J. Bateman, Esq., de Biddulph Grange, avait un beau type de *Miltonia spectabilis*, dont la base de la lèvre ressemblait au *Morelliana* et la partie inférieure nuancée de blanc. Le même exposant avait en outre le *Dendrobium Taurinum*, couvert de onze fleurs, dont les pétales étroits semblables à des vis étaient d'une riche couleur citron, et le labellum bordé de la même couleur ; le restant de la fleur était couleur paille et les deux sépales inférieurs étaient connés. En outre, un *Dendrobium Falconeri*, suspendu, sortait des serres de M. Bateman ; il était richement orné de ses fleurs charmantes et reçut une marque de distinction du jury.

Pour l'Orchidée exotique en fleur, il y avait un très-beau *Phalaenopsis Luddemanniana* de M. Charles, jardinier chez M. Barnett, Esq., Blackheath Park, orné de cinq racèmes, dont le plus fort dépassait le feuillage. M. Cullen arrivait second avec un *Phalaenopsis amabilis*, un spécimen vigoureux, qui présentait, à côté du pied principal, deux pousses épiphytes sur la tige de l'ancienne fleur. M. Bullen était troisième avec un énorme *nobile*, et M. Webb, jardinier de J. Mile, Esq., de Bristol, possédait un *Ansellia africana* bien fleuri. M. Warner avait envoyé le rare *Dendrobium Wardianum*, muni de deux fleurs. Les autres exposants avaient des apports moins méritants.

Deux exposants prirent seuls part au concours pour les Orchidées à feuillage coloré et remportèrent respectivement le 1[er] et le 4[e] prix. M. Williams avait une collection splendide d'*Anaectochilus Lowii*, *intermedius*, *setaceus*, *Petola*, *Turneri*, *argenteus*, *pictus*, *xanthophyllus* et *querceticola*; *Phalaenopsis Schilleriana* et *Goodyera pubescens*. Le lot de MM. S. Glendinning et fils contenait des plantes beaucoup plus petites.

Parmi les Orchidées qui figuraient aux classes des miscellanées, on peut citer, de W. Marshall, Esq., une belle forme de *Trichopilia tortilis*, dont l'extrémité du labellum ressemblait à un grand coquillage gracieuse-

ment tacheté à la base et les pétales semblables à une vis, plus larges et plus vivement colorés que dans le type ; l'*Aspasia lunata*, une plante ressemblant au *Miltonia*, un peu plus verte qu'on ne le voit d'ordinaire dans cette famille ; le *Saccolabium guttatum splendens*, au large feuillage et aux fleurs des plus ornementales ; le *Phalaenopsis Luddemanniana* etc. M. Parker, de Tooting, avait de son côté exposé quelques espèces, dont la meilleure était le *Saccolabium ampullaceum* et un superbe *Aerides virens*.

Sarracenia. — M. Baines y contribuait, selon son habitude, par de bons spécimens comprenant le *Drummundi alba* et *rubra*, *flava*, *variolaris*, *purpurea*, *rubro-nervia*, et d'autres innommées. M. Williams occupe le deuxième rang avec quelques sortes choisies, mais non d'aussi grands spécimens que ceux de M. Baines, J. Veitch et fils méritèrent un certificat de première classe pour le *Nepenthes hybrida maculata*, une belle forme naine.

Palmiers. — M. Fairbairn, jardinier du Duc de Northumberland, et MM. Veitch en présentèrent deux bonnes collections. Nous ferons mention du *Cocos nucifera*, *Latania borbonica* et *Jenkinsiana*, du *Phœnix farinifera*, du *Seaforthia robusta*, du *Ceroxylon andicola*, *Corypha australis*, *Thrinax elegans*, *Chamœrops humilis* et *excelsa*, et *Stevensonia grandiflora*. MM. Williams, Jackson et Bull, exposèrent aussi des groupes intéressants de ces plantes à feuillage magnifique, de même que M. Young, jardinier chez R. Barclay, Esq., qui exhiba un superbe spécimen de *Phœnix dactylifera*.

Cycadées. — Il y en avait des collections riches et intéressantes, dont la meilleure venait de M. Amb. Verschaffelt, de Gand, et renfermait le *Zamia Verschaffeltii*, *Z. cycadœfolia*, de Port Natal, et *Z. Caffra*, offrant un charmant stype de 15 pouces de diamètre et 4 pieds environ de hauteur. A M. Yates appartenaient les *Zamia muricata*, *Z. Caffra* et *Cycas revoluta*. M. Willians avait le *Dion edule*, *Zamia pungens* et *Cycas revoluta*. M. Bull, le *Cycas plumosa* d'Australie et le *C. Riuminiana*, nouvelle espèce des Philippines.

Pandanées. — MM. Veitch montrèrent des exemplaires superbes du *P. javanicus variegatus*, *P. elegantissimus* et *P. ornatus*. MM. Williams fournirent *P. utilis*, *P. reflexus* et *Freycinetia imbricata*. De MM. Jackson et M. Bull venaient les *P. furcatus*, *P. glaucescens*, *P. elegantissimus*, *P. imbricatus*, *P. javanicus variegatus* et *P. Candelabra*. Un individu admirable du *P. elegantissimus* fut envoyé par M. Young, jardinier de R. Barclay, Esq. Highgate ; un autre du *P. javanicus variegatus* de M. Donald, jardinier de J. G. Barclay, Esq., Leyton ; et un troisième du *P. utilis* de MM. Veitch. M. Linden, directeur du jardin

royal de zoologie et d'horticulture de Bruxelles, y avait envoyé ce qui est réellement le véritable *P. elegantissimus,* espèce tout à fait différente de celle qu'on désigne ordinairement sous ce nom.

Fougères. — Les plus remarquables d'entre elles étaient de magnifiques spécimens de *Dicksonia antarctica* et *Cyathea dealbata* et *medullaris,* de M. Williams, superintendant des jardins de Crystal-Palace ; ils mesuraient 25 pieds de hauteur et offraient des cimes largement déployées, qui faisaient l'admiration des visiteurs. M. Williams, d'Holloway, avait exposé une collection de 12 espèces, pour laquelle un premier prix lui fut, à bon droit, octroyé. Elle se composait d'un *Platycerium grande, Dicksonia antarctica, Cibotium Schiedei* et *princeps, Gleichenia semivestita, microphylla* et *flabellata;* du *Woodwardia radicans, Cyathea dealbata,* du superbe *Lomaria gibba* et *Todea africana.* A M. Bull appartenaient les *Todea pellucida, Dicksonia antarctica* et *squarrosa, Cibotium princeps, Cyathea dealbata, Gleichenia semivestita, Marattia elegans* etc., etc. M. Baines, jardinier de H. Micholls, Esq., avait comme apport le *Dicksonia antarctica, Alsophila excelsa, Cyathea medullaris, Cibotium princeps, Gleichenia flabellata, Davallia bullata* et *tenuifolia, Pteris scaberula, Platycerium grande, Cheilanthes elegans, Asplenium fœniculaceum* et *Davallia pyxidata,* tous en parfait état. Il nous reste à mentionner des collections des autres amateurs qui prirent part à ce concours, le *Cyathea Cooperi* et *boconensis,* le *Todea africana,* le *Blechnum corcovadense* et *australe,* le *Thamnopteris australasica,* l'*Alsophila Miquelii,* l'*Asplenium bulbiferum* et *Veitchianum,* l'*Adiantum cuneatum,* le *Polypodium aureum,* le *Pteris cretica albo-lineata,* le *Platycerium alcicorne,* le *Drynaria morbillosa,* le *Marattia cicutæfolia,* le charmant *Leptopteris superba* et d'autres. Au nombre des variétés nouvelles MM. Backhouse, d'York, avaient placé l'*Asplenium anisophyllum* de Natal ; l'*A. ressectum,* de l'île Maurice ; le *Gleichenia cryptocarpa* du Chili, le *Trichomanes foeniculaceum* de Java, etc. MM. Veitch présentèrent le *Davallia alpina* de Bornéo, le *Lomaria ciliata* et l'*Asplenium novæ caledoniæ,* tous les deux de la Nouvelle Calédonie, et un *Cheilanthes* du Pérou. M. Williams apporta pour son tribut le *Polystichum ordinatum,* le *Lomaria rigida,* un *Gleichenia, Alsophila, Cyathea* et *Adiantum.* Dans la catégorie des Fougères rustiques, MM. Ivery venaient avec une vaste collection, dont une partie était placée dans les crevasses et anfractuosités des Rockworks qu'elles décoraient admirablement. De ce nombre il y avait deux douzaines des meilleures sortes et les mieux choisies d'*Athyrium,* une demi douzaine de *Lastrea,* environ une douzaine de variétés de *Polystichum, Blechnum Spicant crispum, Struthiopteris germanica* et deux charmantes variétés de *Scolopendrium.* M. Salter, d'Hammersmith, M. Wilson, jardinier de W. Marshall, Esq., et d'autres s'étaient aussi présentés avec des collections intéressantes.

Comme Fougères rustiques nouvelles, MM. Ivery offraient le *Lastrea Filix-mas Ingrami*, admirable et robuste ; le *Polystichum angulare attenuato-cristatum*, variété délicate et gracieuse ornée d'une crête légère ; l'*Asplenium Trichomanes Maulei*, petite, mais très-jolie ; l'*Athyrium Filix-fœmina lanceolatum*, variété à feuilles coniques parfaitement découpées ; l'*A. f. f. formosum cristatum* terminée en crête superbe ; et l'*A. f. f. pterophorum* variété également méritante. Nous citerons enfin une corbeille gracieuse de l'*A. f. f. Applebyanum*. Au concours de 6 fougères nouvelles de serres, MM. Backhouse furent le premier avec l'*Asplenium anisophyllum*, le *Gleichenia cryptocarpa*, l'*Asplenium resectum*, le *Trichomanes fœniculaceum*, l'*Asplenium alternans* et le *Lindsæa sp.*

Les meilleures des douze **Lycopodiacées** des différents contingents étaient les *Selaginella Danielsiana*, *erythropus*, *denticulata*, *umbrosa*, *cæsia*, *stolonifera*, *Willdenowi*, *variabilis*, *apoda*, *Martensii*, *cuspidata*, *inaequalifolia*, *caulescens*, *umbrosa*, *dichrous* et *Galeottiana*. Parmi les horticulteurs, MM. Veitch avaient un lot unique comprenant le *Lycopodium formosum*, nouvelle espèce de l'île Salomon, complètement distincte des spécimens existants, empruntant plutôt le caractère d'un Conifère nain et à feuillage retombant gracieusement ; les *S. rubricaule*, *japonica variegata*, très-jolie variété ; le *Martensii variegata* et le superbe *japonica*. D'autres furent encore exposées, mais étaient beaucoup plus communes.

Quant aux **Aroïdées**, MM. James Veitch et fils remportèrent de nouveaux succès avec les *Dieffenbachia Baraquiniana*, *Alocasia Veitchii*, *zebrina*, *macrorhiza variegata* et *longiloba*, et l'*Aglaonema commutatum variegatum*. M. Williams avait également un assortiment recherché. Les premiers avaient un lot splendide de **Marantacées** comprenant le *Veitchii*, *zebrina*, *vittata*, *splendida*, *Vanden Heckei*, *fasciata*, *Jageriana* et *tubispatha*. Mme Legrelle d'Hanis avait également exposé un charmant lot, qui comptait entre autres le *Phrynium maculatum*, *Vanden Heckei*, et quelques autres. Les **Araliacées** de Mr. Veitch étaient très-belles et représentaient le *Sieboldii*, *papyrifera*, l'*Oreopanax dactyliferum*, le *peltatum* et le *platanifolium*, ainsi qu'une nouvelle espèce de *Sciadophyllum*. M. Williams possédait également un lot remarquable. M. Cullen, jardinier de Wentworth Buller, Esq., avait dans son contingent, quelques Orchidées et un bel Amaryllis, qui n'était pas dénommé. Quelques *Nepenthes* bien cultivés de MM. Veitch étaient groupés près des Araliacées et consistaient en *Rafflesiana*, *Hookeri*, très-belle sorte fortement colorée ; *Dominiana ;* le beau *laevis* et une autre innommée mais caractéristique, ressemblant plus parfaitement à une *amphore* que la plupart des autres. MM. J. et C. Lee avaient une belle collection d'*Aucuba* couverts de beaux fruits, dont le cachet décoratif montrait ce qu'ils pourraient être par une culture étendue.

Cactées mammilliformes. — M. Charles Pfersdorff en envoya des caisses pleines et une autre petite collection. De ce nombre étaient l'*Echinopsis Eyresii*, portant de nombreuses fleurs assez grandes d'un rose pâle ; l'*Echinocactus Cumminghii*, orné de petites fleurs orange; l'*Echinocereus multicostatus*, avec de belles fleurs doubles; des *Mammillaria* de différentes sortes prêts à s'ouvrir ; un petit spécimen de *Cactus senilis* (*Old men* Cactus) et d'autres encore.

Taxacées rustiques. — MM. Veitch en possédaient un contingent superbe qui remporta à bon droit le premier prix. MM. Waterer et Godfrey et M. Wm. Paul participèrent également à ce concours. On remarquait dans ces collections le *Taxus japonica*, charmante plante d'un vert foncé; le *Cephalotaxus drupacea* et le *C. Fortunei*, tous les deux touffus et remarquables; le *Taxus fastigiata*, en forme de pyramide; l'*Arthrotaxus selaginoides* de Tasmanie, le *Taxus adpressa* d'un vert foncé; le *Podocarpus andina*, le petit *Taxus ericoides* et d'autres. MM. Paul Lee et fils, et Standish avaient également concouru dans cette classe.

Conifères rustiques (les Taxacées exceptées). — La meilleure collection appartenait à MM. Veitch et la seconde sous le rapport du mérite avait été envoyée par MM. Waterer et Godfrey. Ces groupes contenaient toutes les plus belles espèces de *Picea* et *Abies*, y compris l'*A. Kœmpferi* et la variété glauque du *P. nobilis*, appelée *magnifica cærulea*; le magnifique *P. lasiocarpa*, différentes espèces de *Pin*, des *Deodora*, le superbe *Cupressus Lawsoniana*, le *Wellingtonia gigantea*, des *Juniperus, Thuja*, et de charmants exemplaires de *Retinospora obtusa, pisifera, lycopodioides* et *filiformis;* de plus le *Thujopsis dolabrata* et *borealis*. MM. Lee et Jackman avaient exposé de petits groupes de Conifères. Le groupe de ces derniers formait un fond approprié à la masse des rocailles artificielles disposés avec goût près de l'entrée principale. Il se composait de *Picea Nordmanniana* et *Pinsapo*, de 4 à 6 pieds de hauteur, et autant à peu près en diamètre; du *Wellingtonia gigantea*, de forme parfaite, huit pieds de hauteur, et une plante extraordinairement compacte de *Thuja gigantea*, haute de huit pieds, s'élevant majestueusement au-dessus du rocher; en outre le gracieux arbre de la Californie, *Cupressus Lawsoniana*; l'*Abies orientalis*, le *Juniperus sphærica*, le *Deodora* et le *Thujopsis borealis*. M. W. Paul, MM. Paul et fils, Standish et Turner avaient aussi exposé des Conifères rustiques. Quant aux Conifères d'Orangerie, M. Bull fournit l'*Araucaria Bidwillii, excelsa, Cunninghami* et sa variété glauque *Cookii*, *brasiliensis* et le *Libocedrus Doniana*.

Caladium. — Ils étaient bien représentés : *Troubetskoi*, *picturatum*, *Belleymii*, *argyrites*, *bicolor magnificum* et *splendens* et l'ancien *Chantini;* et comme nouvelles sortes, le *Dr Lindley*, *Napoléon III* et *Reine Victoria* étaient les meilleures.

Anthurium. — Nous retrouvons encore ici MM. Veitch et fils et M. Williams, occupant l'ordre dans lequel nous venons de les nommer et possédant tous de bons *Anthurium Scherzerianum;* le *magnificum* était aussi intéressant, de même que l'*acaule* de M. Williams, avec son inflorescence ressemblant à un concombre.

Les **Begonia** formaient un groupe choisi, quoique une grande uniformité caractérisait les contingents. Les plus importants étaient *Helène Uhder*, *Victor Lemoine*, *Président vanden Hecke* et *Cloth of silver.* Les Begonias en fleurs n'offraient pas une exhibition remarquable et ne peuvent être tolérés que comme plantes de fenêtre dans les rues populeuses d'une cité; sous la même tente M. Watson avait exposé douze frêles Fougères sous un abri en verre; et de l'autre côté, M. Bull montrait son étrange Radis, d'une croissance aussi vigoureuse que le Radis commun, puis le *Pitcairnea tabulæformis*, dont le feuillage ressemble à un *Sedum,* avec une inflorescence sessile d'un orange écarlate. A côté venaient le *Brownea grandiceps* avec son étrange tige pendante et son feuillage superbe, le remarquable *Cycas plumosa,* le *Bignonia argyræa violascens* admirablement marbré et d'une belle croissance, dans son jeune âge; le curieux *Dioscorea Anæctochilus*, à feuilles cordées-acuminées.

Rhododendron. — M. Standish, d'Ascot, et M. Noble de Bagschot, avaient exposé de belles collections. La dernière, qui renfermait quelques semis d'avenir, n'entrait pas en concurrence. MM. Lane et fils avaient un groupe nombreux de petites plantes en fleurs remarquables, qui donnaient de la vie et du charme à un joli banc incliné adossé à l'un des côtés d'un rockwork, tandis que l'autre côté était occupé par un lot de plantes semblables provenant de M. Jackman, de Woking. Nous ne devons pas passer sous silence quelques Rhododendrons en arbres.

Ericas du Cap. — Il y en avait quelques belles collections, qui toutes prouvaient la perfection non-seulement au point de vue des variétés mais encore sous le rapport de la culture. Parmi les hybrides, comme celles de l'*aristata*, il y avait de charmantes choses, et le *Spenceriana*, quoique peu nouveau, est encore une belle addition à ce groupe ligneux. Quant à la culture, la collection qui remporta le 1er prix, était ce que l'on pouvait désirer de mieux; et d'autres encore étaient extrêmement satisfaisantes.

Yucca, Beaucarnea et Dasylirion. — Les meilleures collections appartenaient à MM. Williams, J. Verschaffelt, W. B. Kellock, Esq., de Stamford Hill, et Bull. Les plus beaux des *Yucca* étaient le *quadricolor*, l'espèce commune panachée à feuilles d'*Aloes* et le *Stokesii;* les *Beaucarnea glauca* et *recurvata* sont de belles espèces, et au nombre des *Dasylirion* nous citerons l'*acrotrichum* et sa variété à feuilles courtes, *Hartwegii*, les *serratum*, *latifolium* et *longifolium*.

Dracœna et **Cordyline.** — MM. Veitch, Williams et Jackson en avaient fourni de beaux contingents, au nombre desquels il y avait quelques riches spécimens du *Dracœna Draco*, dont le port et la hauteur semblent merveilleux aux personnes peu accoutumées à ce type de végétation; en outre de beaux exemplaires de *Dracœna indivisa*, *nigricans*, *Cooperi* et d'autres espèces à feuillage rouge. Les *Cordyline* les plus remarquables étaient l'*indivisa*, *australis* et *heliconifolia*, celui-ci à feuille vert foncé.

Le **Lilium auratum** de M. Turner, de Slough, était remarquable par sa floraison. MM. Veitch obtinrent, pour leur lot, le 2[e] prix et M. R. Parker, le 3[e]. M. Turner avait, en outre, 6 *Lilium* différents, entre autres l'*auratum*, *fulgidum*, *Brownii*, etc. Les *Bougainvillea* étaient également bien cultivés dans de petits pots.

Agaves. — Ils étaient en nombre considérable et quoique leurs formes raides et bizarres ne s'associassent pas bien avec les plantes fleuries et gracieuses qui les entouraient, ils n'étaient pas toutefois sans produire de l'effet au voisinage du rockwork et attiraient beaucoup d'admirateurs. Au concours de 24 variétés, M. J. Verschaffelt remporta le 1[er] prix. Les plus remarquables se trouvaient être les variétés *Verschaffelti*, à feuilles vertes de forme parfaite; le *Jacobiana*, au large feuillage vert; l'*Ousselghemiana*, belle sorte également; le *filifera* et *Noacki*, espèce à feuillage panaché. M. Williams, d'Holloway, venait avec les *schidigera*, *filifera* et sa variété à longues feuilles; la variété panachée de l'Amérique; le *medio-picta*, à feuilles striées de jaune dans leur milieu, au lieu d'être bordées de cette couleur comme dans l'*Aloe americana;* l'*excelsa*, à feuilles épineuses; le *picta-longifolia*, à longues feuilles bordées de jaune; et le *dealbata*, à long feuillage étroit, d'un vert glauque pâle. M. Charles Pfersdorff, de Paris, avait aussi exposé une collection et de plus petits groupes appartenaient à M. Kellock, A. Verschaffelt, Young, jardinier de A. Barclay, Esq.

Il y avait un riche assemblage d'**Amaryllis**, et M. Veitch en montrait un splendide assortiment de 12 variétés, renfermant les *Fair Helen*, *Stephenson*, *Belladonna*, *Anderson* ((dans le genre de l'*Ackermanni*), *Madame Rachel*, *Souvenir d'un ami* (forme délicate), *Prince héréditaire*, *Queen of the Netherlands* (magnifique variété au brillant coloris), l'*En-*

fant chéri, *Goliath* (dans le genre de *Cléopatra*), *Goldsmith* et *Panthéon*, très-belles formes. M. Williams était 2e, avec *grandis* (un beau brun), *exquisita*, *robustum*, *Cleopatra*, *Quartermaster* (bon rouge et blanc), *Williamsii* (très-beau rouge), *Halfordii*, *Favourite* (pas tout à fait aussi belle), *Ackermanni pulcherrima*, *Evening Star*, et *Princess Helena* (d'un beau cramoisi foncé). M. Parker obtint le 3e prix. Les plantes qui différaient des précédentes étaient *delicata*, *Johnsoni*, *psittacina*, *vittata amabilis*, *Mathilda splendens*, *vittata* et *Sultan*. Cet exposant avait aussi une plante admirablement fleurie du *Clerodendron Balfourii*.

Azaléa. — Ce concours excita une grande rivalité entre M. Turner, de Slough, et MM. Veitch, de Chelsea, qui exposèrent l'un et l'autre de magnifiques plantes, véritables montagnes de fleurs; ces pieds mesuraient sept à huit pieds de hauteur et à peu près autant en diamètre à la base. Le 1r prix fut décerné à M. Turner, pour des individus de *variegata*, *illustris nova*, *Iveryana*, *Perryana*, *sir Charles Napier*, *criterion*, *Barclyana* et *Chelsoni*. MM. Veitch avaient dans leur lot *Criterion*, *Chelsoni*, *Trotteriana*, *Cedo nulli*, *magnificens*, *Extrani*, *Carnea superba* et *Juliana*. M. Turner exposa un riche spécimen de *Etoile de Gand;* MM. Veitch avaient de leur côté une superbe espèce rouge, le *Président;* et M. Carson l'ancienne variété jaune de la Chine, dont les belles plantes sont rares pour le moment. Il y avait encore dans d'autres collections des variétés excellentes dont les noms nous sont familiers. Enfin M. Lane avait exposé un fort et beau contingent de petites plantes pyramidales bien fleuries.

Roses. — M. Turner et M. W. Paul en avaient envoyé de charmantes collections, pour lesquelles ils remportèrent les prix dans l'ordre que nous venons de les citer. Dans les deux lots, mais surtout dans le premier, l'éclat et la beauté des plantes captivaient aussitôt les regards. On y remarquait *Madame de St. Joseph*, *Victor Verdier*, *Souvenir de Malmaison*, *Vicomte Vigier*, *Souvenir d'un ami*, *Général Jacqueminot*, *Madame Bull*, *Madame Damazin*, *Anna Alexieff*, *Baronne Prévost*, *Charles Lawson*, *Paul Ricaut*, et d'autres bien connues. MM. Francis, Lane et Paul et fils exposèrent aussi de beaux contingents, de même que M. Terry, jardinier de A. G. Puller, Esq.; M. Chalmers, jardinier de E. J. Coleman, Esq.; et M. Young, de Highgate. Quant aux Roses nouvelles, M. W. Paul et MM. Paul et fils, MM. Lane et Turner en avaient de petites collections. M. Turner possédait la *Comtesse de Chabrillant*, spécimen tout particulier et d'une culture excellente; M. W. Paul, *Président;* M. Lane, *Chenedolé*, MM. Paul et fils, *Laelia*, et M. Francis, *Souvenir d'un ami*. Il y avait en outre plusieurs collections intéressantes de Rosiers, cultivés dans des pots

de huit pouces, de même que des corbeilles de fleurs coupées. Parmi ces dernières, on remarquait de brillantes productions de la Rose Thé jaune, le *Maréchal Niel,* qui excitaient à bon droit l'admiration de tous les visiteurs. Elles appartenaient à M. Mitchell, de Piltdown, Maresfield, Sussex. Une ou deux collections seulement de Rosiers en tête figuraient à l'exposition.

Ilex. — De nombreuses collections ont été envoyées par MM. Veitch, Waterer et Godfrey, Lee, Osborn, W. Paul et d'autres. Nous citerons de ce nombre l'*Ilex cornuta*, au feuillage singulièrement composé; *I. aquifolium Hodginsii*, une des meilleures variétés à feuilles d'un vert sombre; *Shepherdi*, belle espèce foncée; et des variétés panachées de toute sorte, parmi lesquelles celles appelées *Milkmaid* (striées d'or et d'argent) ne sont pas les moins attrayantes. Il y avait aussi de bons individus des variétés d'*Hedgehog*.

(*La suite à la prochaine livraison.*)

ARBORICULTURE.

UNE VISITE AUX ARBRES GÉANTS (1).

(*Sequoia gigantea*).

Nous étions à San-Francisco, la ville d'or de la Californie, le paradis des Américains du Nord, et nous avions là bien des choses curieuses à voir: les mines d'or et d'argent, d'où l'on extrait journellement des centaines de tonnes de quartz et des millions de dollars; les mines de cinabre de New-Almadin, qui fournissent du mercure au monde entier; Yo-Semite, la charmante vallée située dans les montagnes de la Sierra-Nevada et arrosée par une rivière qui, tombant d'une hauteur de 2,700 pieds, forme le *Voile de la mariée,* la plus haute cascade du monde.

Il y avait des *geysers* et des grottes merveilleuses, les îles des lions de mers et les *arbres* Mammouth; dans le port, une flotte russe; au muséum le squelette vivant; au théâtre, je ne sais plus quelle exhibition. Cette abondance de curiosités ne nous laissait que l'embarras du choix. Après mûre délibération, nous nous décidâmes à visiter le bois des arbres

(1) Ces renseignements racontés par un témoin oculaire seront lus avec intérêt. Nous les avons empruntés à la *Revue britannique* qui les avait traduits du *Blackwood's Edinburg Magazine.*

géants, dans le comté de Calaveras, à 150 milles environ de San-Francisco, sur le versant occidental de la Sierra-Nevada. En conséquence, nous prîmes passage, un beau soir, à bord de la Cornélie, pour remonter le San-Joaquin, — un étroit et bourbeux tributaire du Sacramento, — qui coule en serpentant au milieu d'un vaste delta semé de marécages.

Les grands roseaux qui bordent cet insensible courant étaient en feu sur une étendue de plusieurs milles, de sorte que nous voguâmes toute la nuit au milieu d'une immense mer de flamme et de fumée. Arrivés à Stockton à huit heures du matin, nous prîmes la diligence pour Colombie, distante encore de 90 milles, d'où il devait nous rester 15 milles à parcourir pour arriver à la vallée des grands arbres. La première partie de la route traverse une large et riche vallée presque entièrement cultivée, dont les chaumes restés debout accusent une fertilité inconnue à l'ancien monde. Le sol est si généreux, que, une fois ensemencé, il produit deux années de suite sans nouveau travail d'homme; le grain tombé pendant la moisson suffirait à donner une seconde récolte aussi abondante que la première. Quoique nous fussions en plein hiver, le temps était splendide et doux comme au mois de mai. Les Lauriers-roses et les Héliotropes fleurissaient dans les jardins, et l'on cueillait des fraises mûres sur des coteaux chauffés par le soleil.

Vers le soir, nous commençâmes à gravir les premiers échelons de la Sierra-Nevada, contrée non moins fertile que la vallée de Stockton. On rencontre là des traces encore fraîches des travaux exécutés dans l'ancien placer : d'immenses excavations, des aqueducs de bois construits pour faire écouler l'eau. Çà et là, des amas de granit et de quartz extraits par les mineurs rappellent les courants d'eau qui remplissaient ces lits aujourd'hui mis à sec, entraînant avec eux le gravier d'or, objet de tant de convoitise. À l'entrée de la nuit, nous traversâmes la ville de Sonora; puis un trajet de six milles nous rendit à Colombie, où nous passâmes la nuit dans un méchant hôtel tenu par un Gallois, nommé Morgan.

Comme la diligence n'allait pas plus loin, nous louâmes une voiture qui nous conduisit à Murphy, à travers une contrée pittoresque et boisée, où croissent les pins de diverses espèces, les arbousiers, les jasmins blancs et les chênes verts aux branches chargées de gui. La route montait en tournant sur les pentes de la Sierra. Nous arrivâmes bientôt à la vallée des grands arbres, située à 4,000 pieds au-dessus de la mer. Le temps était toujours magnifique et le ciel sans nuage; mais, à cette hauteur, l'air du soir était très-vif, et un léger tapis de neige couvrait la terre. Après avoir roulé quelque temps dans une forêt de pins d'une superbe venue, nous arrivâmes près de l'hôtel. Nous aperçûmes alors, à 100 toises environ en avant de sa façade, deux des arbres géants.

Ces deux arbres, appelés *les Sentinelles*, quoiqu'ils ne soient certainement pas les plus beaux, sont d'une grandeur et d'une magnificence qui frappent de stupeur l'étranger appelé pour la première fois à les contempler. Leur taille dépasse 300 pieds, et leur diamètre est de 20 pieds environ.

A Murphy, où nous avions dîné, nous apprîmes que l'hôtel situé au bois des arbres géants était fermé pour l'hiver; mais, comme cet établissement appartient au propriétaire de l'hôtel à Murphy, celui-ci consentit gracieusement à nous accompagner, et nous l'amenâmes dans notre voiture. Le soleil se couchait au moment de notre arrivée. Pendant qu'on préparait notre souper, nous fûmes voir les sentinelles et le Gros-Arbre, qu'on appelle ainsi je ne sais pourquoi; car il y en a encore de plus gigantesques. Celui-ci n'est plus debout; son immense tronc gît mutilé sur le sol. Il fut abattu il y a quelques années, nous a-t-on dit, pour fabriquer des cannes, que s'arrachaient les amateurs de curiosités. Cette exécution ne fut pas une petite affaire, cinq hommes y travaillèrent vingt-cinq jours. Il ne fallait pas songer à le couper avec des cognées. On commença pas faire des trous dans le bois avec des tarières, puis on scia les interstices; mais le tronc quoique entièrement détaché, restait toujours ferme sur sa base. On fut obligé de le soulever avec des coins de fer et de le battre avec un bélier pour le renverser. Le tronçon resté en terre mesure 90 pieds à sa base. La surface, soigneusement polie, a 25 pieds de diamètre, sans compter l'écorce, qui a 3 pieds d'épaisseur à elle seule. Sur le sommet de ce tronçon on a construit une maison de bois, qu'on appelle la *Salle de bal,* et ce n'est certes pas une petite salle de bal qu'une pièce circulaire de 90 pieds en circonférence. On y forme aisément quatre quadrilles à la fois; on y joue même quelquefois la comédie. Près de là se trouve une section du tronc. Si l'on veut avoir une idée de sa grosseur, nous dirons que l'auteur de cette description, un homme de cinq pieds six pouces, pouvait à peine en toucher le centre en se dressant sur la pointe des pieds; ceci du côté de l'extrémité la plus petite; car, du côté de l'autre, il n'arrivait pas au tiers du diamètre. Le reste du tronc abattu, trois cents pieds de long à peu près, a été façonné de manière à ressembler à une grande terrasse entre deux allées de verdure. Tout le bois de cet arbre phénoménal est estimé à 500,000 pieds cubes; quant à son âge, on calcule, d'après les anneaux concentriques de la tige, qu'il n'avait pas moins de trois mille ans.

La nuit vint interrompre notre admiration. Nous rentrâmes à l'hôtel, et, après le souper, notre hôte nous fit l'historique des arbres géants.

Les arbres géants étaient encore inconnus en 1850, lorsqu'un M. Dowel, en poursuivant un troupeau de daims, fut amené par les hasards de la chasse dans la vallée qui fait aujourd'hui l'admiration des voyageurs des deux mondes. Le chasseur s'arrêta pétrifié: ainsi que Gulliver, perdu dans le champ d'orge de Brobdignag, il regarda, avec

une surprise voisine de l'effroi, cette végétation monstrueuse. Au retour de son excursion, il raconta ce qu'il avait vu ; mais personne ne voulut y croire, et ce fut à grand peine qu'il parvint à amener sur les lieux les moins incrédules, qui constatèrent la vérité de ses assertions.

La découverte de ces arbres, nommés *Washingtonia gigantea* par les Américains, par les Anglais *Wellingtonia gigantea,* a singulièrement embarrassé les botanistes. D'aucuns ont cru y voir une variété du Cèdre, avec lequel ils ont réellement beaucoup de rapport; quelques autres les classent dans la famille des Taxodiées.

La semence en a été exportée en divers pays, notamment en Angleterre, où plus d'une pelouse est ornée de jeunes Wellingtonias. Partout où ils ont été plantés, les nouveaux arbres viennent admirablement. Il paraît donc étrange que leur production ait été limitée par la nature à deux étroites vallées, qui n'ont chacune qu'une cinquantaine de milles d'étendue. C'est pourtant un fait certain : à part les sujets nouvellement plantés, aucun arbre de cette espèce n'existe en dehors des vallées de Calaveras et de Maripos. Ils sont restés cachés dans ce petit coin de terre pendant des centaines, peut-être des milliers d'années, jusqu'au jour où ils ont été découvert comme nous l'avons rapporté.

Le lendemain matin, par une belle gelée, nous revînmes à notre contemplation, et, après le déjeuner, nous passâmes plusieurs heures au milieu de ces merveilles, qui nous auraient paru un conte de fées si nous ne les avions vues de nos propres yeux. Il y a là une centaine de Wellingtonias de tout âge et de toute grandeur, entremêlés de pins, d'ifs et d'arbustes de toute espèce, le tout couvrant une surface de 50 acres environ. Les jeunes arbres sont remarquablement beaux et gracieux, mais les plus âgés se dessèchent un peu à leur sommet : leurs énormes troncs sont unis et sans branches jusqu'à une hauteur de 100 ou 150 pieds.

Rien ne peut exprimer l'effet de ces puissantes colonnes élevant vers les cieux leur superbe couronnement; quelques-unes, creusées par le temps et dans les cavités desquelles une compagnie pourrait presque s'abriter, la plupart massives, inébranlables; monuments de cet âge titanique où le globe était peuplé de géants. Les grands pins de 300 pieds de haut et de 10 ou 12 pieds de diamètre, rois des forêts partout ailleurs, ressemblent ici à des nains. Pour nous, humbles pygmées, nous nous attendions à chaque instant à voir sortir de ces étranges futaies le mammouth et le mastodonte faisant trembler le sol sous leurs pas, ou le ptérodactyle fendant l'air de ses ailes colossales. Nous vîmes là, tristement desséchée, la *Mère de la forêt,* 327 pieds de haut, 76 de circonférence sans l'écorce, car cette gigantesque enveloppe a été enlevée et transportée au Palais de Cristal de Sydenham. L'échafaudage qui a servi à cette opération est encore debout autour du tronc dénudé. Ainsi, les deux plus beaux arbres de cette forêt, unique au monde, ont



Poire Fondante du Comice.

été sacrifiés à une curiosité mal entendue. Il y en a un troisième, encore plus beau, qui n'existe plus, formidable ruine à moitié enfouie dans la terre. Il est probable qu'il fut détruit par un incendie qui parait avoir ravagé le bois à une époque indéterminée, car plusieurs arbres portent l'empreinte du feu. Celui-ci s'est brûlé à l'intérieur de manière à former un tunnel de 200 pieds de long, dans lequel nous nous sommes promenés avec nos chapeaux sur la tête. Terrible et meurtrière dut être la chute du *Père de la forêt;* que de victimes n'aura-t-il pas faites autour de lui! Lorsqu'il était debout, il se divisait, à 200 pieds de sa base, en une immense fourche. Il ne reste plus rien de cette partie supérieure; mais on suppose, d'après les proportions des autres arbres, qu'il n'avait pas moins de 435 pieds, plus de deux fois la hauteur du monument, 95 pieds de plus que la grande cheminée de Saltaire, et 30 pieds de plus que la croix qui couronne le dôme de Saint-Paul.

Le sol était jonché de cônes tombés des Wellingtonias. Nous en ramassâmes une grande quantité; puis, lassés d'admiration, nous repartîmes pour San Franscisco.

NOTICE SUR LA POIRE FONDANTE DU COMICE.

Représentée planche XVII.

Le spécimen que nous avons sous les yeux mesure $0^m,09$ en hauteur, sur $0^m,07$ à $0^m,08$ de diamètre. Sa forme est ovoïde, pyramidale. Le pédoncule, long de $0^m,02$ à $0^m,03$, est inséré quelque peu latéralement. La peau est jaune-verdâtre, pointillée de vert-brun; une nuance orangée colore le fruit du côté du soleil. L'ombilic est situé dans une dépression régulière et peu profonde. La chair est cassante, sans sable; l'eau abondante est sucrée; la saveur n'a rien du beurré.

Les fruits que nous avons à notre disposition proviennent des pépinières de M. Galopin. Leur maturité s'est accomplie, en 1865, à la fin de septembre.

La figure que nous en donnons est peinte d'après nature; elle accuse des proportions plus considérables que celles qui lui sont attribuées par les *Annales de pomologie* (t. VII, p. 25) et surtout par *Le Verger* de M. Mas (t. III, p. 9). Cependant la forme générale est la même. Le pointillé de la peau est sur notre échantillon plus fin et plus régulier.

M. Bivort (*loc. cit.*) nous apprend que cette variété décrite en 1855 dans la *Pomologie de Maine-et-Loire,* a fructifié pour la première fois

en 1849 dans le jardin du Comice horticole d'Angers, par suite de semis surveillés par M. Millet, son président. Les fruits, récoltés dans le jardin de M. Royer, à Namur, ayant été soumis en 1857 à l'appréciation de la Commission royale de pomologie, celle-ci a pu s'assurer que la qualité de la *Fondante du Comice* ne s'était pas amoindrie en Belgique, et partant en recommander la culture. Il ajoute, enfin, que c'est un fruit de première qualité qui mûrit de la fin d'octobre à la mi-novembre.

Suivant M. Mas, l'arbre est de végétation moyenne sur Cognassier; il reste sain sur ce sujet, mais sa croissance est assez lente pour ne pas exiger de grandes formes. La disposition en pyramide lui convient. Taille courte et pincements modérés. Variété à propager, ajoute M. Mas; sa fertilité est soutenue et son fruit de première qualité. Le caractère saillant de l'arbre est la teinte vert intense du feuillage et les feuilles souvent ondulées. La chair est blanche, fine, bien fondante, très-abondante en eau doucement sucrée, suffisamment relevée, très-agréable.

LA TAILLE DES ARBRES EN UNE LEÇON,

PAR M. E. ANDRÉ A PARIS D'APRÈS M. LANJOULET DE TOULOUSE.

(Suite à la page 255.)

Arbres non soumis à la taille.

1er *loi.* — L'arbre jeune, bien constitué et livré à lui-même, ne donne d'abord que du bois. Après cette première période de végétation, l'extension de la charpente se ralentit graduellement, et la mise à fruit s'établit d'elle-même.

2e *loi.* — L'abondance de la sève favorise la production du bois au préjudice du fruit. Le défaut d'abondance de la sève favorise, au contraire, la production du fruit au préjudice de la production du bois.

3e *loi.* — Dans les arbres bien constitués, qui n'ont pas atteint l'âge de décrépitude, la séve se porte avec beaucoup plus d'affluence vers les extrémités de la tige et des branches que vers les parties inférieures.

4e *loi.* — Les branches qui ont une direction verticale poussent avec plus de force que les branches inclinées, et plus l'inclinaison est

grande, plus la pousse, c'est-à-dire le prolongement annuel des branches, est faible.

5e *loi.* — Les branches, en général peu vigoureuses dans une direction rapprochée de la ligne horizontale, reprennent un peu de force quand leur extrémité se redresse dans la direction verticale.

6e *loi.* — Les branches également inclinées poussent avec plus de force quand elles décrivent une ligne droite que quand elles décrivent des lignes sinueuses.

7e *loi.* — Les branches placées dans des conditions égales de végétation poussent avec d'autant plus de force qu'elles ont plus de feuilles.

8e *loi.* — Les branches poussent avec d'autant plus de rapidité et de force qu'elles sont plus exposées à l'air et à la lumière.

9e *loi.* — La grosseur de l'empatement de la branche, c'est-à-dire de son point d'attache, indique son degré d'aptitude à grossir et décèle ainsi d'avance son futur degré de force.

Arbres soumis à la taille.

En examinant avec la même attention les arbres fruitiers soumis à la taille, on est conduit à constater les faits suivants :

10e *loi.* — L'œil au-dessus duquel on taille une branche de charpente donne un bourgeon de prolongement d'autant plus fort que cet œil de taille est plus gros, mieux constitué, mieux aoûté.

11e *loi.* — La taille, c'est-à-dire la suppression de l'extrémité des branches de charpente renforce ces branches. Abandonnées sans taille à leur libre prolongement, elles sont exposées à s'amaigrir et à devenir languissantes.

12e *loi.* — Les tailles annuelles trop courtes de la branche de charpente nuisent à son développement par les nodosités qu'elles occasionnent et les obstacles qu'elles créent ainsi à la circulation de la sève.

13e *loi.* — La taille longue renforce les branches de charpente, mais trop longue elle les affaiblit.

14e *loi.* — La branche pousse avec d'autant moins de force qu'elle porte plus de fruits.

15e *loi.* — Le pincement et la taille en vert restreignent considérablement la vigueur des branches.

16e *loi.* — La taille trop longue du rameau de prolongement de la branche de charpente rend impossible, ou du moins fort difficile, l'évolution des yeux placés à la base de ce rameau.

17e *loi.* — Dans les branches verticales ou peu inclinées, les yeux de l'extrémité tendent à s'emporter à bois, tandis que les yeux les plus éloignés de l'extrémité tendent à rester endormis.

18e *loi.* — Dans les branches de charpente très-inclinées, les bour-

geons de la base, c'est-à-dire les bourgeons rapprochés du point d'insertion de la branche, tendent à s'emporter à bois, tandis que les bourgeons éloignés de la base tendent à rester faibles ou latents.

19e *loi.* — Dans les branches qu'on ne raccourcit pas par la taille, et qu'on dirige alternativement dans la direction verticale et dans le direction horizontale en leur faisant décrire des lignes sinueuses, tous les yeux se réveillent avec une facilité et une force à peu près égales.

20e *loi.* — Dans les arbres à fruits à pépins, le cassement ou la taille sur rides favorise la mise à fruit des petites branches.

21e *loi.* — Dans les arbres à fruits à pépins, les mêmes petites branches produisent presque indéfiniment du fruit, tandis que, dans les arbres à fruits à noyau, les petites branches à fruits deviennent vite improductives et demandent à être remplacées.

Ces lois régissent et résument tout l'art de la taille.

Direction générale de l'arbre.

La vie de tous les arbres fruitiers se divise en deux périodes distinctes. Une période d'infertilité et de croissance, une période de production et de décadence.

Il y a entre la vigueur et la production une sorte d'antagonisme qui est comme le drame de l'existence de l'arbre fruitier. La mission du tailleur d'arbres est d'intervenir dans cette lutte et de maintenir entre ces deux forces un équilibre favorable à la durée de l'arbre fruitier.

Beaucoup de sève donne du bois, peu de sève donne du fruit, est le corollaire de la proposition précédente.

Traitement des grosses branches.

1re *loi.* — Tant que l'arbre est jeune et vigoureux, la sève se porte de préférence à l'extrémité de la tige.

2e *loi.* — La sève afflue dans les branches verticales, et cette influence diminue à mesure qu'on les incline.

3e *loi.* — Le redressement en ligne verticale de l'extrémité d'une branche, active la végétation de cette branche.

4e *loi.* — La sève circule plus facilement dans une branche droite que dans une branche sinueuse.

5e *loi.* — Les branches placées dans des conditions égales de végétation poussent avec d'autant plus de force qu'elles ont plus de feuilles.

6e *loi.* — La sève se porte de préférence vers les branches qui sont les plus exposées à l'air et à la lumière.

7e *loi.* — La quantité de sève qui passe à une branche est proportionnée à la grosseur de son empâtement.

8[e] *loi.* — Le prolongement annuel de la branche est proportionné à la bonne constitution de l'œil au-dessus duquel on pratique la taille.

9[e] *loi.* — Le raccourcissement annuel de la branche de charpente la renforce, en établissant entre son diamètre et sa longueur une proportion nécessaire.

10[e] *loi.* — La sève circule plus facilement dans une branche qui reçoit des tailles convenablement espacées que très-rapprochées l'une de l'autre.

A ces principes se rattachent des moyens d'action suivants:

1° *Pour renforcer les branches trop faibles:*

L'avance d'âge, ou pousse sans laisser de fruits:

Le redressement de la branche entière dans la direction verticale; le redressement de l'extrémité de la branche dans la verticale;

Le palissage;

La conservation des feuilles par le non-pincement;

L'exposition à l'air et à la lumière.

Les incisions longitudinales de l'écorce de chaque côté de l'empâtement;

La taille au-dessus d'un œil bien constitué;

Le dédurgement ou suppression des fruits;

La taille longue, mais modérée;

L'entaille ou cran au-dessus de la branche.

2° *Pour affaiblir les branches trop fortes:*

L'inclinaison;

Les sinuosités;

Le pincement des bourgeons de la branche;

La privation provisoire de lumière et d'air;

La taille au-dessus d'un œil peu développé;

La taille courte;

Le chargement ou la greffe de boutons à fleurs;

Le pincement du bourgeon de prolongement;

La taille en vert;

L'entaille transversale ou cran au-dessus de la branche.

Traitement des petites branches.

1[e] *loi.* — Le raccourcissement annuel de la branche de charpente doit être calculé de manière à rendre possible l'évolution de tous les yeux de la partie conservée.

2[e] *loi.* — L'emploi alternatif de la direction verticale et de la direction horizontale suffit pour propager l'évolution de tous les yeux que porte une branche de charpente, sans recourir à la taille.

3[e] *loi.* — La séve affluant à l'extrémité des branches de charpente

peu inclinées tend à faire emporter à bois les yeux de l'extrémité et à délaisser ceux de la base.

4ᵉ *loi.* — Dans les arbres à fruits à pépins, le cassement ou la taille sur rides favorise la mise à fruits des petites branches.

5ᵒ *loi.* — Dans les arbres à fruits à pépins, les productions fruitières sont stables, et peu durables dans les fruits à noyau. Conserver les unes et remplacer les autres.

6ᵉ *loi.* — Le résultat de l'évolution d'un œil étant toujours ou un rameau à bois ou un rameau à fruits, peut subir en bien des cas une utile transformation. Suivant les conséquences naturelles de ces lois il faudra donc :

1° Obtenir chaque année des branches à fruits sur toute la longueur du rameau de prolongement en provoquant l'évolution de tous les yeux ;

2° Transformer en productions fruitières les bourgeons trop vigoureux ;

3° Conserver les productions fruitières qui se forment d'elles-mêmes sur les branches de charpente.

On obtient ces résultats au moyen des opérations suivantes :

Raccourcissement annuel de la moitié ou des deux tiers du rameau de prolongement des branches de charpentes ;

Emploi alternatif des directions à effets contraires ;

Eborgnage des yeux de l'extrémité ;

Taille sur yeux faibles et sur couronne ;

Epointement ;

Pincement à six feuilles sur trois yeux formés ;

Taille sur rides ;

Cassement ;

Raccourcissement des productions fruitières ;

Ajournement de la production ;

Les détails de l'application de ces procédés aux différentes essences d'arbres et aux différents âges comportent des développements que nous ne pouvons citer ici en entier.

Nous avons voulu montrer seulement sous quelle ingénieuse méthode l'auteur a groupé les lois de végétation qui pour lui président à tout l'art de la taille. Avec des aphorismes conçus et rédigés avec un pareil talent de condensation, la taille, nous l'avons dit, peut tenir tout entière en une seule leçon.

Que de progrès a faits l'enseignement écrit de l'arboriculture, depuis le pathos inintelligible des *arbres fruitiers* de Van Mons jusqu'aux interminables pages de ce bon d'Albert, qui pourtant fut le père de l'enseignement oral. Cette aimable science se dégage enfin, sous l'interprétation de pareils maîtres, des obscurités où elle est restée longtemps plongée. Elle obéit maintenant à des règles certaines, qui ne laissent plus prise aux

doutes et aux théories en l'air. Elle repose enfin sur deux grandes puissances : l'expérience et le savoir.

La concision, la sobriété du langage sont remarquables dans ce traité didactique et sérieux. « L'intempérance d'esprit est la source des mauvais livres, » disait M. de Mirbel. L'éloquence habile en bons conseils (*copiose loquentem sapientium*) de M. Laujoulet a dû souvent songer à cet avis salutaire. On sent par moment que cet esprit ardent, contenu dans la limite étroite du livre enseignant, bouillonne et voudrait s'échapper si une ferme volonté ne lui mettait un frein.

La sève abondante de son sujet lui passe dans les veines !

A ceux qui seraient tentés de reprendre, en passant, quelques passages discutables dans l'exposé des parties constitutives de l'arbre, dans la détermination botanique de certains organes, dans le jugement un peu téméraire porté sur la physiologie végétale, dans la dénomination nouvelle de certaines parties de l'arbre et sur quelques autres points peu importants, nous répondrons que des ombres légères au tableau ne font que ressortir plus vigoureusement les vives clartés qui l'illuminent.

L'auteur, du reste, convaincu de la faillibilité humaine, appelle bravement la critique à son aide. « Elle n'éveillera en moi, dit-il, qu'un seul sentiment, la reconnaissance. » Cette déclaration loyale et courtoise ne lui attirera que des éloges, il faut l'espérer. Ils auront été rarement aussi bien mérités.

CALENDRIER DU MARAICHER.

Résumé des opérations mensuelles du potager,

PAR M. EM. RODIGAS.

AOUT.

Semis et plantations. — C'est le moment du semis principal des *épinards*. L'*oignon blanc* à repiquer en novembre, doit être semé aux premiers jours du mois ; celui qu'on veut repiquer au printemps ne sera semé qu'à la fin. Vers le 15, on sème du *persil*, du *cerfeuil*, des *rhubarbes*, les *navets*, dont on veut utiliser les pétioles pour la provision d'hiver : ils doivent être semés dru. On peut risquer quelques graines de *céleri* et faire usage de vieille semence. On sème de la *laitue* pour laisser pommer en place et de la *gotte* pour repiquer bientôt

sur couche usée. Du 18 au 25, on fait le troisième semis de *brocolis*. Dans la seconde quinzaine aussi, on sème des *choux-cabus*, les *choux-fleurs* pour le printemps. Semer aussi l'*angélique*, la *bourrache*, la *mâche* et l'*oseille*.

Cette époque est favorable au bouturage du *cresson de fontaine;* pourvu qu'on les tienne bien mouillées, ces boutures s'enracinent presque immédiatement. On met en place, pour l'année suivante, l'*artichaut* provenant de pépinière. On repique le jeune plant de coulants de *fraisiers* pour nouvelle plantation; on peut même déjà en planter à demeure. On plante des *choux de Savoie* du semis de juillet, des *endives* fines ou frisées, du *poireau*.

Travaux divers. On enlève la terre des sentiers entre les planches de *poireau* pour la répandre parmi les plantes, qui se trouveront ainsi légèrement buttées et qui, par suite, blanchiront mieux. On continue aussi à couper les tiges des *artichauts* dont les produits sont cueillis. Afin de hâter autant que possible la végétation des derniers *choux-fleurs,* on fait bien, une vingtaine de jours après leur reprise, de les déchausser de la terre qui garnit leur pied, et de disposer tout autour une poignée d'engrais concentré, tel que le noir animal ou un peu de guano, dont on accélère l'activité par quelques mouillures. On continue à envelopper les *cardons* de leur chemise de paille à mesure de leur emploi présumé. On butte le *céleri* de trois en trois semaines. Dès que les *endives* sont parvenues à leur entier développement, on les lie pour les faire blanchir. Il faut préparer le terrain du semis de *choux-fleurs;* mettre en terre les *brocolis* tenus en pots pour les traiter, suivant la méthode anglaise que nous avons indiquée; enlever la mince couche de mousse, qui couvre le *persil* semé pour l'hiver dès le mois passé; pratiquer l'écimage du *quinoa;* préparer le terrain destiné aux *fraisiers* de nouvelle plantation; enfouir dans la fraisière en rapport le paillis ou fumier réduit en terreau, ou bien donner une fumure spéciale. Il est bon de pincer quelques feuilles aux *tomates* du plant de mai afin de hâter la maturation des fruits. C'est le moment de la cueillette des graines de *betterave*, *carotte*, *céleri*, *cerfeuil*, *ciboule*, *laitue*, *ognon*, *persil*, *poireau*, *radis*, *rave*, etc. Cette occupation est très-importante et mérite de fixer l'attention du maraîcher. Il doit pencher à temps les têtes d'*artichauts,* s'il veut préserver les graines du contact de l'humidité. Il doit relever les bulbes de l'*ail*, s'il n'a pu le faire déjà le mois précédent et, après les avoir fait sécher à l'air, les suspendre par bottillons dans un endroit sec; couper les tiges d'*anis* pour les rentrer sèches et conserver les graines en magasin; avoir soin de tailler les *courges*, *citrouilles* et *giraumons*, les arroser largement ainsi que les *concombres*. Les arrosements du soir se poursuivent tous les jours; il en est de même des sarclages et des travaux de binette,

de serfouette et de râteau. Le jardinier n'a pas un moment de repos en ce mois : qu'il sache bien qu'une fois en retard, à cette époque de l'année, il lui en coûterait des peines nombreuses pour se remettre convenablement à même de faire face à tous les besoins.

Pour lui surtout est plein de vérité ce proverbe de la plus industrieuse des nations : *Time is money*, le temps est de l'argent ; car une seule journée de retard est une perte irréparable en horticulture : souvent c'est la non-réussite d'une récolte.

Produits. — Les haricots sont les plus abondants ; la provision qu'on conserve verte pour l'hiver est prise de préférence sur les derniers semis : la conservation en est évidemment plus facile, puisqu'un temps moins long s'écoule alors entre l'époque de la récolte et celle de la consommation. Toutes les salades d'été sont en plein rapport, et, malgré leur multiplicité, elles sont toujours recherchées. Les cornichons abondent. On a encore des courges, des artichauts, des pois, des choux-fleurs, des choux pommés, des endives, des carottes, des ognons, des tomates, en général toutes les fournitures de salade, du céleri, de l'oseille, du pourpier, de la claytonie, quelques épinards et de la tétragone.

SEPTEMBRE.

Semis et plantations. — La *mâche* ou valérianelle, dont le froid n'arrête pas la végétation, et qui, dans toutes nos provinces, sert à préparer une bonne salade d'hiver, mêlée avec des choux rouges et blancs finement coupés, ou bien avec de la chicorée, peut être semée à plusieurs reprises. Aux premiers jours du mois, on sème des *choux* d'*York*, des *choux de Savoie*, hatifs, des *choux-fleurs* pour le printemps, des *laitues* pour l'hiver et des laitues hâtives à bonne exposition. On sème encore des *navets* pour l'usage des côtes ; on sème le *chervis*, l'excellent *radis rose de Chine* pour produit d'octobre, des *salsifis* et les dernières *scorzonères*. On continue le semis de *choux cabus* et d'*épinards*, et on peut reprendre, à bonne exposition, le semis du *radis ordinaire*, que les chaleurs sont venues interrompre.

Dans la première quinzaine, on plante à demeure les *fraisiers* de semis, d'éclats ou de coulants enracinés. On multiplie encore de boutures le *cresson de fontaine* et on divise les touffes de *lavande*, de *menthe,* de *pimprenelle*, de *sarriette vivace*. On plante le *houblon*, le *poireau*, les *tarnotes,* le *topinambour*. On repique en pépinière les *choux de Savoie* et les *choux cabus* des semis antérieurs. On plante les porte-graines du *cerfeuil tubéreux*.

Travaux divers. — On continue à empailler les *cardons*. On butte le *céleri* de troisième ou de quatrième plantation; ce buttage se répète souvent jusqu'à cinq fois, tellement la plante croît bien en cette saison, surtout si elle se trouve dans un sol humide. Lier encore les *endives ;* nouer une feuille de *poireau* autour des plantes; hâter la maturation des *tomates;* donner un paillis aux *fraisiers* avant ou après la plantation : ce paillis se remplace très avantageusement par une couche de tannée un peu décomposée. Tous les terrains doivent être labourés et fumés au besoin à mesure qu'ils se vident. Les arrosements deviennent plus modérés suivant que la température est moins chaude et que les plantes atteignent leur entier développement. La récolte des graines est encore en pleine activité. On cueille celles de *crambé, d'arroche, d'asperge*, de *betterave*, de *cardon,* de *céleri,* de *chicorée*, de *chervis*, de *pimprenelle*, de *poirée*, de *laitues* diverses, de *carotte*, de *choux-fleurs,* etc.

Nous ne saurions trop insister sur l'importance du choix des porte-graines et du choix des graines elles-mêmes. Celui qui cultive sait bien qu'il n'en coûte pas plus de soigner une excellente qu'une mauvaise variété et que la première seule donne un bénéfice assuré. Cueillir de mauvaises graines, choisir des sujets malingres, rabougris, dégénérés, c'est vouloir d'avance reproduire des plantes imparfaites ou impropres à donner ce qu'on doit en attendre. Il importe donc de faire avec soin le choix des porte-graines et de veiller de près à la récolte des semences.

Produits. — Tous les légumes désignés pour le mois d'août sont nombreux encore, et quelquefois même plus abondants, étant moins tourmentés par la chaleur et moins prompts à monter en graines : cela a lieu surtout pour les laitues et endives et diverses fournitures de salade. On récolte donc : haricots, pois, épinards, endives de Meaux et autres, choux-fleurs, choux pommés, choux de Savoie, carottes, panais, pourpier, claytonie, oseille, navets, cornichons, piment, aubergines, tomates, betteraves à salade, les dernières laitues de pleine terre, de l'ail, des échalottes, des ognons, dont le rapport principal est fourni en ce moment. Plusieurs de ces produits ne pouvant être consommés ou vendus sur le champ, il faut préparer la terre aux légumes, les caves ou autres lieux qui servent d'abri aux produits qu'on veut hiverner. Toutes les Cucurbitacées comestibles sont recueillies en ce mois pour être conservées plus ou moins de temps en un lieu sec, bien aéré et d'une température modérée. Les jardiniers utilisent, comme boîtes à graines, les fruits évidés de petite taille.

OCTOBRE.

Semis et plantations. — On sème encore des *épinards*, des *radis*, du *cerfeuil*, de la *mâche*, des *choux-fleurs*, de la *rhubarbe* et, si l'on veut, la *bourrache*, qui se reproduit aussi spontanément. Ces semis ne se font plus à l'exposition du Nord, mais à des endroits couverts ou abrités. Il en est de même de la plupart des plantations. On repique en pépinière les *choux cabus*, les *choux-fleurs*, les *choux de Savoie :* ces derniers peuvent aussi être mis en place. On plante le *cresson de fontaine* près de l'eau ou dans les rigoles de la cressonnière. On multiplie d'éclats l'*oseille*, les *rhubarbes*, la *citronelle*, et la *mélisse à grandes fleurs ;* on refait, en général, toutes les bordures. On plante encore le *topinambour* et on repique le *chou d'York*, ainsi que l'*ognon blanc*. A la fin du mois, on plante les *pommes de terre* de culture hivernale : elles auront d'abord reverdi à la lumière solaire.

Travaux divers. — Le jardinier prévoyant doit être déjà pourvu de la quantité d'engrais divers dont il va avoir besoin en commençant les labours, bêchages et défoncements d'un grand nombre de terrains. S'il a projeté des modifications au plan du jardin, ou des mouvements de terre, il fera bien de s'en occuper, car, trop de fois sous notre climat, l'excès d'humidité ou les gelées entravent ces sortes de travaux. Il n'y a pas à lutter contre un excès d'humidité, si l'on ne peut établir un système d'écoulement complet ou de drainage, et tout le monde sait que les terres remuées à l'état de mouillure sont gâtées pour longtemps. Si l'on était contrarié par la gelée, on pourrait répandre sur le sol un lit de fumier plus ou moins épais, afin d'être à même de continuer ; mais il est évident que ce moyen n'est plus applicable quand il s'agit d'opérer sur un terrain de quelque étendue. On met du terreau autour des *fraisiers*, si l'on n'a pu le faire plus tôt et on les rechausse, afin que la gelée ne leur nuise que le moins possible.

On butte les pieds des *cardons* et on les empaille en donnant à la chemise une épaisseur variée suivant l'époque plus ou moins rapprochée de leur emploi. On couvre de fumier le carré aux *choux-fleurs* et on met le terrain en billons pour l'hiver. On établit des cressonnières. On couche les fanes des *ognons*, si cela est nécessaire. On éclaircit les jeunes *épinards* et on leur donne un binage. On coupe les tiges des *artichauts*, on les nettoie, on les rechausse encore ; mais on supprime les pieds usés. Pour la plantation nouvelle, il faut réserver les meilleurs œilletons, surtout ceux dont le talon est bien sain et vigoureux. On lie encore les *endives* successivement et par un temps sec. L'aspergerie réclame maintenant des soins généraux. On coupe les tiges d'*asperges* jusqu'au sol : les fanes peuvent être gardées pour servir de couvertures

en hiver. On nettoie les planches; à la fin du mois, on peut y étendre le fumier et creuser ensuite les rigoles dans les sentiers et déposer sur les planches la terre qui en provient. Ce rechargement est de toute nécessité après la fumure. Le jardinier ne doit pas négliger de biner les terres bêchées depuis quelque temps : cette facile besogne lui épargnera de plus grandes peines pour plus tard ; car les beaux jours font souvent éclore, sur ces nouvelles terres, des milliers de mauvaises herbes qu'un binage fait disparaître et que l'hiver ne détruirait qu'à demi, si même la neige ne vient les couvrir d'un manteau protecteur.

Produits. — Le *chou de Bruxelles* commence à donner ses excellentes rosettes; les choux-fleurs d'automne sont en plein rapport; les choux-cabus sont déjà abondants et les premiers cardons blanchis. Les endives parvenues à un degré d'étiolement assez avancé doivent être cueillies ou couvertes de tuiles, pots ou paillis, si les nuits sont froides : sans cela, elles pourrissent. On a aussi des laitues tardives, de la mâche, du persil et du cerfeuil, de la claytonie et du pourpier, des épinards, du raifort, des raves et des radis, du poireau, du céleri, des navets, des carottes et des panais. On récolte tous les bulbes en général. On ôte les tubercules du souchet pour les ranger dans du sable. On rentre les tomates en orangerie : elles y achèvent leur maturation, et les derniers fruits sont gardés sur dressoirs pour l'hiver. On cueille les derniers artichauts; on attend le plus tard possible pour enlever ceux qui n'ont pas atteint leur entier développement; à l'approche des gelées, on les coupe avec toute leur tige pour la fixer dans du sable à une dizaine de centimètres de profondeur. En cet état, on les conserve assez bien dans la terre aux légumes ou dans un lieu abrité, tel que celui que nous avons décrit en parlant de la conservation des choux pommés. Souvent même, leur volume s'y accroît encore, sans parvenir toutefois à perfection. La serre aux légumes doit être approvisionnée de sable sec. On y dépose des produits divers, spécialement les racines comestibles.



Pelargonium inquinans Gloire de Nancy (Victor Lemoine).

HORTICULTURE.

UN PEU DE PHILOSOPHIE HORTICOLE

A PROPOS DU

PELARGONIUM ZONALE VAR. *GLOIRE DE NANCY.*

Figuré Pl. XVIII.

PAR M. EDOUARD MORREN.



ous écrivions naguère dans le compte rendu que nous avons donné de l'exposition organisée au mois de Septembre 1866 par la Société royale d'horticulture, quelques réflexions dont nous croyons pouvoir nous permettre ici la reproduction.

Les *Pelargonium zonale* au feuillage multicolore, c'est-à-dire diversement nuancé de vert, de blanc ou de jaune et de rouge ou d'orangé, sont une des nouvautés les plus intéressantes de la saison. Les plus connus du groupe sont désignés sous les noms de *Mistriss Pollock* et de *Sunset*, mais il en existe plusieurs autres et à chaque instant on en signale encore de nouveaux. A l'exposition de Londres, nous en avons vu d'admirables, coquettement arrangés dans un coffre tapissé de bleu foncé. D'un autre côté, ce même *Pelargonium zonale,* qui d'une part est en train de donner toutes ces variétés de feuillage, fournit d'autre part des variétés à fleurs doubles.

La mieux appréciée est celle que l'on appelle la Gloire de Nancy.

Ces faits, intéressants en eux-mêmes pour l'amateur de jardins, ont une importance particulière pour le botaniste. Ainsi, d'abord, il est remarquable que ces deux séries de variations se développent isolément et s'excluent l'une l'autre. Toutes les formes au feuillage panaché ont les fleurs simples et, réciproquement, dans les variétés à fleurs doubles, le feuillage est unicolore. Non-seulement, il n'est pas panaché, ce qui s'explique, mais, de plus, la zone rouge-brun en forme de fer à cheval qui appartient normalement aux feuilles de ce *Pelargonium,* appelé pour cette raison *zonale*, a elle-même disparu. Si l'on voulait expliquer

cette disparition, on pourrait l'attribuer à la multiplication des pétales de la corolle, comme si la matière rouge nécessaire pour les teindre passait des feuilles dans ces pétales, ou plus exactement, comme si l'élaboration de ces pigments rouges se concentrait désormais tout entière dans les fleurs.

Cette explication se justifie par un phénomène analogue observé et signalé, il y a quarante ans, par Charles Morren, dans les *Orchis maculata* et autres du même groupe. On sait que ces plantes ont les feuilles mouchetées de rouge-brun et les fleurs pourpres. Le pigment de ces deux couleurs est en réalité le même. Or, à mesure que les fleurs se colorient, les feuilles se décolorent; souvent quand l'Orchis est en floraison, les feuilles sont monochromes.

Une autre réflexion, d'un ordre plus important, nous est suggérée par ces variations récentes du *Pelargonium zonale,* et elle a le mérite de l'actualité en présence de la discussion ouverte depuis quelque temps dans les journaux anglais d'horticulture, relativement à l'origine des variétés *Mistriss Pollock* et autres de la même catégorie. Il s'agit de savoir si ces variétés sont provenues de croisement, de simples semis ou par dimorphisme et dichromisme, comme dit M. Carrière, c'est-à-dire par un rameau latéral en termes ordinaires de jardinage. Les assertions les plus contradictoires sont en présence. Nous croyons que la vérité est répartie dans toutes ces opinions, c'est-à-dire que l'origine de ces variétés est multiple et variée. Nous en avons nous-même vu en apparaître une sous nos yeux, dans notre jardin, sur un pied ordinaire de *Pelargonium zonale* de la variété Amélie Griseau. Deux ou trois rameaux de ce sujet se sont développés avec des feuilles marbrées et flambées de vert, de jaune et de rouge : détachés et bouturés, ils ont fourni une variété désormais fixée. D'autres variétés du même groupe ont pu se montrer parmi des semis; mais nous avons peine à croire qu'elles aient pu être le résultat des fécondations artificielles, opération toujours délicate et chanceuse même chez les *Pelargonium* et surtout de la part des horticulteurs praticiens.

Outre la diversité d'origine, on doit admettre l'apparition simultanée de ces variétés, à la fois chez divers horticulteurs d'Angleterre, de France, de Belgique et sans doute d'autres contrées encore. Ce ne sont pas MM. Henderson, Standish, etc., qui les ont toutes *gagnées,* comme on dit en langage ordinaire. Outre l'exemple qui nous est personnel et que nous avons rapporté plus haut, nous pouvons encore citer à notre connaissance les cultures de MM. Mawet, horticulteurs, à Liége, où il en est apparu une autre, mise dans le commerce, pensons-nous, sous le nom de *Comte d'Argenteau.* Le fait que nous signalons est d'ailleurs établi dans le monde horticole. Il en résulte pour nous que ces variations ne sont pas des résultats plus ou moins volontaires et directs de l'influence de l'homme sur l'espèce, ni la conséquence de telle ou telle opé-

ration ou fécondation plus ou moins artificielle, ni une suite du pouvoir que le jardinier exerce sur la plante. Ce n'est pas une dépression : c'est une évolution; ce n'est pas *a posteriori*, c'est *a priori*, si nous pouvons ainsi parler. Ces variétés, croisements, semis ou accidents, sont la conséquence indirecte mais fatale, naturelle et spontanée du développement propre à l'espèce sous l'influence du climat artificiel des jardins.

Nous voyons dans ce fait une preuve nouvelle de la vérité des opinions émises par M. Darwin.

Nous dirions volontiers, pour bien faire comprendre notre pensée, sans nous préoccuper de l'expression rigoureuse à lui donner, que toutes ces variétés étaient et sont dans l'air et qu'elles se montrent parceque leur jour est venu. Plus exactement, elles sont la conséquence forcée de l'état dans lequel se trouvent les Pelargonium dans les jardins, en 1864 ou 1865, en comprenant dans cette donnée, les croisements, les hybrides et les races, c'est-à-dire le sang de nos Pelargonium domestiques. Semis ou dimorphisme, l'origine de ces variétés est une sorte de disjonction accompagnée d'évolution propre.

Dans cette manière de voir, *l'art du jardinier*, au point de vue de son influence *directe* sur l'apparition des variétés, est quelque peu amoindri. Son rôle reste le même et il grandit quand on le considère comme provoquant et secondant l'évolution propre des espèces qu'il soumet au climat artificiel du jardinage.

Les Pelargonium à fleurs doubles sont une seconde confirmation de l'opinion que nous venons de hasarder. En effet, ces Pelargonium se sont en même temps doublés dans plusieurs jardins à la fois. Il en est venu à Clermont, à Nancy, chez M. Lemoine, chez M. Chaté et sans doute chez d'autres. Cette apparition a été précédée depuis quelques années de plusieurs cas accidentels et éphémères. Les premières fleurs doubles l'étaient peu. Les dernières sont meilleures et il en viendra d'autres qui leur seront supérieures. C'est incontestable. Cet exemple de Pelargonium à fleurs doubles vaut même mieux que le précédent. Personne ne peut soutenir que ces variétés sont des conséquences directes de croisements ou de fécondations artificielles. On ne connaît pas le moyen de provoquer à volonté la duplicature des fleurs. Cette apparition est toute spontanée. Rare dans la flore rurale, elle est, au contraire, fréquente dans la flore horticole. Les motifs de cette différence sont faciles à déterminer. Il n'en est pas moins vrai, que dans le sein de la flore horticole, sous l'influence de ce milieu qu'on appelle un jardin, l'apparition d'une fleur double est spontanée. Une fois cette fleur obtenue et fixée, quelqu'imparfaite qu'elle soit, on peut s'en servir par des fécondations croisées ou par des sélections pour en obtenir d'autres meilleures. Mais on aurait tort de croire que toutes les fleurs doubles de cette espèce ainsi traitées vont descendre de ce seul parent. En général, nous parlons des plantes de la floriculture, il se manifeste

plusieurs souches ou plusieurs foyers et cette manifestation est synchronique.

Nous en pouvons citer pour preuve le *Chryseis* (*Escholtzia*) *californica.* Il est habituellement simple. Cependant, il en existe depuis peu de temps une race double assez bien fixée. Déjà avant que cette race ne fût dans le commerce, on pouvait voir çà et là dans les corbeilles un Chryseis double, mais cette duplicature disparaissait avec lui. Après maintes et maintes apparitions semblables, la duplicature est devenue plus fréquente et enfin elle s'est fixée. Il en est de même pour le *Portulacca grandiflora*, dont on possède aujourd'hui des races à fleurs doubles assez constantes. Mais avant la fixation définitive de cette race, on avait déjà à plusieurs reprises signalé des Portulacca doubles qui se sont éteints. Même remarque pour le *Chryseis californica* à fleurs blanches.

D'ailleurs, les exemples de cette évolution spontanée et naturelle des plantes horticoles abondent. Nous nous bornerons à citer le *Primula praenitens* (*sinensis*), le *Gloxinia speciosa*, le Dahlia.

C'est un phénomène différent, mais analogue que celui de la floraison synchronique et manifestement spontanée, c'est-à-dire plus ou moins indépendante des soins spéciaux, que présentent souvent certaines plantes et que remarquent ceux qui voient beaucoup de jardins et lisent beaucoup de revues horticoles. Nous en avons naguère cité un exemple présenté par le *Gœthia cauliflora.* Cette année, il s'en est présenté un second par des *Dasylirion* cultivés sous les noms plus ou moins exacts de *gracile*, *glaucum*, *longifolium.* La floraison de ces plantes a été remarquée sur plusieurs points d'Europe à la fois.

Et voilà pourquoi l'horticulture n'est pas et ne sera jamais stationnaire. Les formes spécifiques ne montrent pas à l'extérieur tout ce qu'elles ont en elles. Elles demeurent assez constantes dans la flore rurale, parce que les conditions du climat restent elles-mêmes uniformes ; mais changez et variez ces conditions, ainsi qu'il arrive dans la flore horticole, et ces germes se développent, et l'état statique passe à l'état dynamique, et la pâte plastique dont sont formés les êtres vivants trouve à exprimer des nouveaux caractères jusqu'alors à l'état latent. La plante domestique est plus indépendante, plus libre de faire ce qu'elle veut, que la plante sauvage. Celle-ci est contenue par un climat uniforme depuis six mille ans. Elle ne saurait perdre aisément d'aussi vieilles habitudes. Les variations sont insignifiantes. Mais dans ce *monde que l'homme a fait* avec ses terres ameublies, amendées et engraissées, avec ses serres et ses saisons artificielles, avec ses croisements et métissages, là, la plante voit se briser ses lourdes et vieilles chaînes; un peu coutumière d'abord, elle s'ébranle à un moment donné et manifeste une évolution dont nous n'avions pas d'idée et qui désespère les botanistes systématiciens.

C'est là ce que nous pourrions appeler la philosophie de l'horticulture.

A l'appui de nos assertions précédentes relativement à l'origine des Pelargonium à fleurs doubles nous pouvons citer une communication faite au commencement de cette année par notre savant confrère et ami M. Henri Lecoq, de Clermont-Ferrand à la *Revue horticole* (1866, p. 26).

Depuis plus de dix ans, dit M. Lecoq, j'avais dans mon jardin un *Pelargonium zonale* semi-double auquel je ne faisais aucune attention. Ce Pelargonium était répandu dans la plupart des jardins de Clermont, et, j'avoue toute mon ignorance, je croyais cette plante commune et connue partout. Elle était semi-double, assez vigoureuse et peu florifère. Ce Pelargonium est le *Triomphe de Gergovia*; il est fertile et donne assez souvent des graines. En 1863 une exposition eut lieu à Clermont, et M. Amblard, horticulteur, présenta plusieurs pieds de Pelargonium à fleurs doubles, dont un seul, entièrement plein et très-beau, fut conservé. Il provenait des graines du *Triomphe de Gergovia*. Je l'ai décrit, ajoute M. Lecoq, dans la *Revue horticole* (1864, p. 303) sous le nom de *Gloire de Clermont*. M. Van Houtte acheta l'édition de cette nouveauté. A peine cette acquisition fut-elle connue que M. Domas, horticulteur à Riom présenta un autre Pelargonium double, mais moins parfait que celui de M. Amblard. Vers cette même époque, M. Ferrier reçut d'un horticulteur de Clermont, M. Antoine Pabot, un autre *Pelargonium zonale* à fleurs doubles, différant des deux précédents et moins beau. Ce dernier figure maintenant sur les catalogues sous le nom de *Martial Champflour*, amateur chez lequel M. Pabot était jardinier. En résumé ces quatre Pelargonium doubles sont : *Gloire de Nancy* (*Ranunculiflora plenissima* du catalogue de M. Van Houtte); *Ferrier*; *Martial Champflour* et *Triomphe de Gergovia*. Tous quatre sont d'origine auvergnate.

Ils sont surpassés par la *Gloire de Nancy*, mise dans le commerce par M. Lemoine, horticulteur de cette capitale de l'ancienne Lorraine.

Il est d'une végétation vigoureuse, trop gourmande même et qui demande à être constamment modérée pour en obtenir une belle floraison. Cet excès de végétation provient, nous paraît-il, de la verdure uniforme du feuillage : les feuilles, en effet, sont larges et d'un vert intense. Les fleurs sont grandes, nombreuses et bien doubles. Leur pédoncule commun est plus ou moins allongé suivant la culture. C'est la plus parfaite des variétés doubles que nous connaissions jusqu'ici. Il est infiniment probable qu'elle se prêtera à la culture en corbeilles dans les jardins et nous la supposons même plus rustique que maintes autres variétés à feuilles panachées.

Pour terminer nous ferons connaître d'excellents renseignements publiés par M. Rouillard (1) sur la multiplication des Pelargoniums.

---

(1) *Journ. de la Soc. Imp. et centr. de Paris*, 1865, p. 353

« Je crois être particulièrement utile à tous ceux, et ils sont fort nombreux, qui s'occupent des *Pelargonium zonale-inquinans* pour leur avantage ou leur agrément, en leur indiquant le mode de multiplication employé par un de nos plus intelligents horticulteurs, M. Lierval; il me paraît le plus rationnel, le plus rapide et le plus sûr.

« Au mois de février, ces Pelargonium sont mis en végétation. Il est préparé sur la tablette de devant de la serre, qui est maintenue à une température moyenne de dix degrés centigrades, une couche de mousse de cinq ou six centimètres d'épaisseur après qu'elle a été bien appuyée ou tassée et recouverte d'un centimètre de terre légère; le tout est tenu modérément humide. Dans le courant du mois, on commence à couper les boutures qui se font au fur et à mesure que les yeux ou bourgeons se développent avec des rudiments de rameaux ayant à peine un demi-centimètre de longueur. Ces très-petites boutures sont posées ou appuyées sur la terre qui recouvre la mousse; en cinq ou six jours, les racines sont formées, et il s'en développe une telle quantité que la section de la bouture ou talon a l'aspect d'une brosse très-fournie.

On empote les boutures dans des vases de grandeur appropriée que l'on place sur couche sous chassis, aussi près du verre que possible. En huit jours les plantes tapissent leurs pots de racines et elles se forment touffues, trapues, ramassées, leur rameaux partant tous de la surface de la terre. Je n'en ai vu jusqu'à présent aucune, si soignée que soit leur culture, qui offre aussi complètement cette apparence buissonnante si désirable à obtenir.

« La méthode de M. Lierval présente, ainsi qu'il est possible d'en juger par ce qui précède, plusieurs avantages très-importants.

« D'abord il n'est nécessaire de rentrer et de conserver pour la multiplication qu'un beaucoup moins grand nombre de pieds-mères que par le procédé généralement employé qui consiste à laisser s'allonger les rameaux avant de les bouturer.

En effet, une seule plante donne au moins dix boutures pour une; il n'est donc nécessaire de rentrer que le dixième ou le quinzième des plantes-mères qu'il fallait conserver, et quand on doit faire une grande quantité de multiplications, 40,000 à 50,000 par exemple, il est aisé de se rendre compte de l'économie de place qui en résulte, place coûteuse dans les serres, et qui reste à la disposition de l'horticulteur pour d'autres plantes.

« Ensuite la multiplication est plus prompte et plus facile.

« Enfin les plantes se forment mieux et plus rapidement, elles sont d'une apparence plus agréable et de meilleur usage ou défaite, suivant qu'elles sont faites, pour être employées ou vendues. »

La plante qui a servi de modèle à notre planche provient des serres de M. Gaspard Dozin, excellent horticulteur liégeois qui excelle particulièrement dans la culture des Pelargonium.

EXPOSITION INTERNATIONALE DE LONDRES.

Suite à la page 305.

Arbres en boule à feuilles persistantes. — Il s'en trouvait de beaux spécimens. MM. Jackman avaient un couple de Houx qu'ils possèdent depuis environ 40 ans. Ils ont de vigoureuses tiges droites d'à peu près 5 ou 6 pieds de hauteur et des têtes compactes symétriques qui ne mesurent pas moins de 6 pieds de diamètre. Le jury leur décerna à juste titre le 1er prix. MM. Veitch et Waterer et Godfrey exposèrent également des Ilex en tête. A M. Bull appartenait un beau couple de Laurier-tin en arbre. Le meilleur lot de Lauriers en boule venait de chez M. J. Verschaffelt de Gand ; MM. Veitch en avaient aussi deux beaux. MM. Lee y contribuaient pour le meilleur couple de Lauriers de Portugal en boule et MM. Veitch, pour les meilleurs Buis en boule. M. Bull y avait apporté deux charmants Myrtes communs en boules. De superbes Lauriers pyramidaux formaient encore les apports de MM. Veitch, Bull et Lee. Des Ifs en arbre, en forme de table, de coupe etc., avaient également leurs admirateurs.

Plantes de la floriculture. — Les Pelargonium zonales donnaient à l'exposition un cachet intéressant et ceux du groupe de M. Fraser étaient bien venus fleuries. De ce lot *Emile Licau* et *Malakoff* étaient beaux et *Princess Mathilde* et *Emanuel* du contingent de M. Turner, étaient également bons. Les plantes de M. Lermitte étaient très-belles, mais non suffisamment fleuries. La collection de Geranium-Nosegay de M. Paul contenaient *Scarlet Dwarf*, *Duchess*, *Crimson Queen*, richement colorés ; et l'*Orange-Nosegay*, qui possédait une nuance d'un beau jaune foncé.

Il y avait en grande abondance des Pelargoniums panachés en zones tricolores, et de ce nombre *Sophia Cusack*, avec des macules brillantes et distinctes, occupait le premier rang des zonales ; *Lady Cullum*, également belle, s'en rapprochait beaucoup. Le lot de M. Saltmarsh comptait *Bird of Paradise*, qui a de plus petites feuilles que *Sunset*, et d'un port compacte avec de brillantes taches; et puis *Electra*, belle sorte de l'envoi de M. Milford. Plusieurs groupes de semis de Pelargonium panachés avaient été exposés. MM. Saltmarsh et fils avaient *Queen of the Fairies*, qui était pourvue de feuilles petites, marquées de blanc, avec des faisceaux de fleurs bien épanouies, blanches avec le centre écarlate; un certificat de 1re classe lui fut octroyé. *Luna*, semis de l'année dernière, est une bonne sorte recommandable. MM. Smith, de Dulwich, en envoyèrent plusieurs et *Jetty Lacy*, qui obtint un certificat de 1re classe, possède une zone richement

colorée. *Souvenir de sir Joseph Paxton* est un autre hybride au brillant coloris. *L'Empereur, aurore* et *refulgens* sont tous bien beaux. MM. Carter et Cie avaient exposé une multitude de plantes zonales du genre de Mrs. Pollock, dont quelques unes étaient très-belles et marquantes : *Titania, Ruby Ring*, et *Obéron*, étaient parmi les meilleures. MM. Garaway, Mayes et Cie avaient dans leur collection, *Queen of tricolors, Princess Leiningen*, hybrides aux feuilles très-petites, munies d'une zone éclatante; on lui décerna un certificat de 2e classe; *Ada Mayes* possède des feuilles d'un jaune pâle avec une zone brillante, mais moins vertes que dans toute autre espèce; *L'Africaine* ressemble au type *Luna*, avec une zone fortement marquée. M. Jabez Chater possédait dans son apport, *Senior Wrangler*, espèce à feuilles moins fortement marquées, à laquelle on donna un certificat de 1re classe. M. Hally, de Blackheath, envoya *Sirius* et *Mirth*, variétés gracieusement maculées du type *Italia unita*; et *Fire king*, variété d'avenir du genre de *Mrs. Pollock*, ornée de bouquets bien formés, mais la plante n'était pas en bon état.

Au nombre des semis de Geranium zonales, *Rebecca* et *Prince of Orange* obtinrent des certificats de 1re classe; et *Waltham zephyr* est une variété hors-ligne de la section Nosegay. *Little-Gem* est une petite hybride à feuilles de chène, pourvu en abondance de petites fleurs roses. Elles appartenaient toutes à M. W. Paul. *Wiltshire Lass*, de MM. Downie et Laird, présentait un beau cachet. *Silver Queen*, de M. Bull, charmante variété à feuille de Lierre, avec une panachure d'un blanc clair, est une parfaite acquisition, tant sous le rapport des feuilles que de la fleur.

Les semis de Pelargonium n'étaient pas très-nombreux; mais ceux de M. Hoyle : *Alfred*, à fleurs brillantes, et *Favourite*, à fleurs d'un coloris sombre, reçurent des certificats de 1re classe. *Nabob, Charles Turner* et *Sunny Memory* sont de bonnes variétés pour le commerce. A côté de celles-là se trouvaient des fleurs desséchées de Pelargonium cultivés depuis 60 ans. M. Turner avait exposé un groupe de Pelargoniums fantaisies, dont deux, *Duchess of Buccleuch* et *Sylvia*, reçurent des certificats de 1re classe. *Miss Watson* deviendra également une plante favorite et *Madame Vilda* est une jolie variété brillamment colorée.

Les Pelargonium de M. Bailey étaient si beaux qu'il semble impossible de les obtenir mieux; et les plantes de M. Turner se remarquaient aussi par leur bonne qualité. Les *fantaisies* de M. Fraser étaient tout aussi beaux. Le remarquable spécimen de M. Bailey, *Rose celestial*, est en tous points une plante distinguée.

En outre il y avait à l'exposition quelques Calcéolaires herbacées supérieures, surtout celles de M. Watson, qui étaient des modèles de bonne culture. Le *Réséda en arbre* n'était pas remarquable et était bien inférieur à ce que nous avions vu à Liverpool et ailleurs. Les trois *Fuchsia en boule*, à tiges courtes, ornées de têtes symétriques et admirablement

fleuries, appartenant au Rev. A. H. Brydges, étaient beaucoup admirés. Quelques jolies caisses de Roses avaient été envoyées et regarnies de jour en jour, elles respiraient un air frais et attrayant.

Au concours de Pensées en pots, les *fantaisies* étaient le mieux venues; et les Pensées coupées de MM. Downie et Laird étaient très-belles. Quelques semis de Pensées, tels que *Sunrise*, *Sorceress*, *Sweet Lucy* et *Lady Clare*, étaient tous très-beaux. Une variété de couche appelée *Impérial Blue* promet d'être la plus utile et la plus remarquable. Une quantité de semis de *Petunia* de M. Bull reçut un certificat et un gentil *Myosotis*, *Impératrice Elisabeth*, de M. Bull, obtint un certificat de 2e classe. Tout proche l'on voyait un Azaléa de semis, *Madame de Cannart d'Hamale*, superbe et grande fleur d'un blanc jaunâtre, coloré de faibles raies roses.

L'envoi de Tulipes de M. Turner était très-marquant et contenait *Mary Headly*, *Sarah Headly* et plusieurs autres fleurs choisies d'un beau caractère.

Miscellanées. — Trois ou quatre magnifiques spécimens du bel *Eucharis amazonica* avaient été exposés dans des caisses par M. Howard, jardinier de E. Brand, Esq., de Balham. Ils ne mesuraient pas moins de 5 pieds de diamètre et presque autant en hauteur, et chaque jet était orné de trois ou quatre grandes fleurs, qui conviennent particulièrement pour bouquets et qui se conservent parfaitement dans l'eau pendant 10 à 14 jours. Il y a moins de deux ans, disait-on, que les plantes se trouvaient encore dans des pots de 3 pouces; on les transpotait dans des pots plus grands à mesure du besoin et on les nourrissait avec de l'engrais liquide, en les conservant à la chaleur du fond de la serre chaude. Le résultat fut le spécimen intéressant qui a fleuri trois fois depuis la Noël.

Lady Dorothy Nevill avait trois plantes d'*Ailantus*, sur les feuilles desquelles vivaient des vers-à-soie; à côté se trouvait une boîte contenant les cocons et le papillon parfait du mâle et de la femelle, puis différents spécimens de soie, filés et teints pour divers usages. M. Knight, du château de Pontchartrain, avait un hybride d'*Amaranthus*, d'un cachet extrêmement décoratif, qui le rendra très-utile comme plante de plein air ou d'appartement. M. J. W. Taylor, Esq., Stoke Newington, avait exposé une série de plantes aquatiques et un panier de plantes d'orangerie. M. Linden avait un groupe choisi de plantes diverses, surtout quelques unes exposées dans la catégorie des plantes nouvelles. Ajoutez à cela que MM. Lee avaient envoyé un groupe de miscellanées et W. Marshall, Esq., d'Enfield, une terrine de l'*Ouvirandra fenestralis*, entouré de quelques Fougères filiformes qui faisaient un charmant effet. MM. E. J. Henderson et fils avaient aussi des plantes mélangées où s'intercalaient quelques plantes d'une graminée panach ée le Chiendent MM.Veitch et fils envoyèrent un bon assortiment de jolies choses, parmi lesquelles celles qui n'étaient pas les moins

intéressantes étaient le nouvel *Azalea stella*, plusieurs *Aucuba* et d'autres plantes du Japon. Dans ce nombre se trouvait aussi une collection remarquable de plantes alpines de MM. Backhouse, d'York, qui paraissaient exciter autant d'intérêt que beaucoup d'autres objets exposés. Parmi les plantes alpines panachées, rustiques et herbacées, M. Salter avait placé un superbe groupe; et MM. E. G. Henderson possédaient quelques charmants exemplaires de plantes délicates à feuillage ornemental. M. Stark, de Trinity, d'Edimbourg, exposa un petit lot, mais intéressant, de plantes du Canada. Il nous reste à mentionner que le grand compartiment approprié pour les Orchidées et autres plantes délicates, a été gratuitement chauffé par M. Ormson. Il l'a effectué au moyen d'une de ses chaudières multitubulaires et de 3200 pieds de conduits de 4 pouces.

Fruits. — Après le magnifique assemblage de fleurs, les fruits ne venaient pas en aussi grande quantité. La composition en était non moins bonne pour la saison et sous plusieurs rapports la qualité en était très-marquante. Nous regrettons l'abstention de quelques-uns de nos grands exposants habituels, qui ont remporté les plus grands honneurs dans d'autres occasions; c'est peut-être parce qu'ils ont rentré leurs fruits d'avance et qu'ils ne les ont pas trouvés suffisamment mûrs pour l'époque de l'exposition. Des fruits forcés remplissant 10 assiettes furent exposés par M. Turner, de Slough. De ce nombre il y avait deux très-bons *Ananas*, des *Raisins Muscat* et *Frankenthal* d'une qualité supérieure et un bon plat de *Pêches Grosses mignonnes*, de *Brugnons Hunt's Tawny*, de *Figues*, de *Fraises* et de *Melons.*

Ananas. — Il y en avait de très-beaux fruits. Un spécimen très-bien venu de la *Queen* venait du duc de Richmond et remporta le premier prix; le second fut décerné au Rév. T. Micklethwaite; et le troisième à M. Barchard. Des fruits du *Smooth Cayennes* furent envoyés par M. Barnes, jardinier de Lady Rolle et par le duc de Richmond, ayant tous les deux de très-bons spécimens; mais on décerna le premier prix à ceux de Lady Rolle, de Bicton. Il n'y eut pour le concours de l'Ananas de *Providence* qu'un seul fruit qu'envoya M. Meredith, de Garston. Pour le concours général d'Ananas de toute autre variété, le premier prix fut décerné à M. Page, jardinier de M. Leaf, Esq., pour un grand *Prickly Cayenne*; le second pour un superbe spécimen de *Black Prince*, à J. Dixon, Esq.; le troisième, à Mme Cubitt, pour un *Black-Jamaïca*, bien choisi.

Raisins. — Il s'en trouvait une abondance considérable et beaucoup étaient de bonne qualité. Dans le concours des cinq variétés, le premier prix fut remporté par Lord Bagot pour un contingent arrivé à bonne maturité, consistant en *Black Ténériffe*, *Golden Hamburgh*, *Black*

Hamburgh, *Chasselas musqué* et *Black Prince*; le second prix échut à H. Akroyd, Esq., pour une très-bonne collection de raisins noirs; et le troisième à M. Osborn pour un lot remarquable par la grosseur et la qualité. Le concours de six grappes était bien représenté. Le jury décerna le premier prix à M. Hill, jardinier de R. Sneyd, Esq., de Keele Hall, pour six grappes très-belles du *Black Prince*, bien colorées et bien venues; et le second, pour six *Black Hamburgh*, à grappes compactes et d'une belle croissance, à M. Osborn; le troisième échut à Lord Bagot pour les mêmes, mieux colorées que les dernières, mais à grains plus petits. J. Dixon, Esq., M. D. Clements et Sir Beaumont, Bart, exposèrent aussi de bonnes collections.

L'émulation pour trois grappes de *Black Hamburgh* était très-vive entre 17 concurrents qui fournirent quelques-uns des meilleurs raisins de l'exposition. Le 1er prix échut à H. Akroyd, Esq.; le 2e à M. Turner et le 3e, à Sir Beaumont. Tous ces raisins étaient bien venus et colorés; en outre le capitaine Glegg, Lord Bagot, J. Dixon, Esq., M. Clément, J. H. Lermitte, Esq., et M. Osborn exposèrent de très-bons fruits.

Au concours 169e, qui demandait des raisins noirs possédant la saveur du muscat, le 1er prix fut décerné à H. Akroyd, Esq., pour le *Frontignan noir*; le 2e à Lord Foley, pour le même raisin; et le 3e au comte De Stair, pour le *Muscat Hamburgh*. Pour les trois grappes de raisins noirs ne possédant pas la saveur du muscat, le meilleur venait de M. Hill, de Keele-Hill, c'était le *Black Prince*; puis le 2e, le *West's St. Peter's*, de Akroyd, Esq., et le 3e appartenant à W. Jones Loyd, Esq., le *Black Prince*, tous spécimens bien venus.

Le concours de trois grappes du *Muscat d'Alexandrie* ne compta que trois concurrents, dont les meilleures grappes étaient de M. Turner, qui obtint le 1er prix; M. Fowler, le 2e. M. Standish fut le 1er pour les raisins blancs ayant la saveur du muscat. C'étaient d'excellentes grappes du *Muscat Trovéren*; le comte de Stair fut 2e; la vicomtesse Palmerston, 3e, avec le *Chasselas musqué*. Les raisins blancs n'ayant pas la saveur du muscat, attirèrent une lutte assez vive; les meilleures étaient trois très-belles grappes du *Buckland Sweetwater* de M. Osborn; le 2e prix échut au Comte de Stair pour le *Golden Hamburgh*, assez bon; le 3e au Lord Bagot, pour le même raisin, petit, mais bien mûri. M. Turner répondit au même concours par quelques bons *Sweetwater* et la Vicomtesse Palmerston avec le *Dutch Sweetwater*. Pour le concours d'une seule grappe noire, H. Akroyd, Esq., remporta encore les honneurs du 1er prix avec une énorme grappe du *Black Hamburgh* bien coloré; M. Osborn obtint le 2e prix. Quant aux grappes blanches, 1er M. Turner, 2e M. Osborn, qui montrèrent tous deux des spécimens énormes et bien venus. M. Lane exposa quatre grandes vignes en pots, lesquelles étaient bien cultivées et couvertes de fruits : elles méritèrent dignement le 1er prix. Le Colonel Lloyd envoya également deux vignes en pots et

dont les ceps couraient sur un grand cercle en fer de deux pieds de diamètre, dont les fruits pendaient gracieusement tout autour.

Melons. — La concurrence pour les melons avait produit quelques bons fruits eu égard à la saveur; car leur beauté ne leur faisait pas mériter le prix. Le 1er prix pour le melon à chair verte fut octroyé à H. Littledale, Esq., pour le *Meredith's Hybrid Cashmere*; le 2e à G. Foljambe, Esq., pour un nouveau melon nommé *Excelsior*; et le 3e à M. Hope, de Deepdene. Les variétés à chair rouge étaient 1° *Scarlet Gem*, de J. Miles, Esq.; 2° J. Gott, Esq.; et 3° MM. Gadd, de Worthing, pour un beau fruit du *Cantaloup rouge.*

Pêches et Brugnons. — Ils ne brillaient pas par la quantité, mais bien par la qualité. Le 1er prix des pêches échut à Sir G. Phillips et le 2d à M. Turner, pour la *Grosse mignonne;* le duc de Newcastle et le comte de Shaftesbury envoyèrent aussi de bons fruits. Quant aux brugnons, le 1er prix des trois variétés fut décerné à un très-bon fruit de C. N. Neudegate, Esq. et le 1er pour six spécimens à M. Turner; le 2d au duc de Newcastle, possédant tous deux d'excellents fruits bien venus.

Figues. — Les meilleures étaient de bons spécimens du *Brown Turkey* du duc de Northumberland, à Syon House; deuxième le duc de Newcastle, avec la même variété, et le troisième la comtesse Cowper pour les *Lee's perpetual.*

Fraises. — Le 1r prix pour six variétés de fraises fut décerné à une très-bonne collection de J. H. Barnes, Esq., dont les meilleures étaient *Président*, *Sir Harry*, et *Sir Charles Napier.* Quant à la classe de trois variétés, les meilleures appartenaient à R. P. King, Esq , de Bristol, tous fruits propres et bien venus. Pour des assiettes de fraises de toutes variétés, Mr Cubitt, de Denbies, obtint le 1r prix; R. P. King, Esq., le 2e, et le duc d'Hamilton le 3e. Pour les Fraisiers en pots, une bonne collection de plants de semis de Keen, bien cultivés, venait des jardins du duc de Northumberland, à Syon House.

Cerises. — Les cerises ne méritent pas une mention particulière; les meilleures étaient l'*Impératrice Eugénie*, de la vicomtesse de Palmerston, et *Black Circassian* du capitaine Glegg. M. Turner, de Slough, avait exposé un beau spécimen en pot du nouveau Cerisier forcé de Frogmore, chargé de fruits, auquel le comité décerna un certificat de 1re classe.

Framboises. — Deux assiettes de framboises avaient été envoyées par E. F. Hopwood, Esq., qui obtint un 2e prix.

Bananes. — On en exposa deux beaux régimes. Le 1r prix échut

à P. L. Hinds, Esq. de Byfleet; c'était un régime très-grand et superbe qui excita l'admiration des connaisseurs. Le 2e prix fut décerné aux bananes des jardins de J. Gott, Esq. de Leeds.

Miscellanées. — Dans les concours des fruits mélangés, nous pouvons citer quatre très-beaux Ananas des jardins du duc de Richmond, à Goodwood, tous d'une belle croissance et d'une bonne culture. Une grande caisse de Brugnons venait de C. N. Newdegate, Esq.; en outre un bon plat de fruits du *Vanilla planifolia* provenait du jardin de G. J. Foljambe, Esq., à Osberton. M. W. Hazlewood envoya de bons citrons et des oranges. Quelques collections de poires et de pommes, excessivement bien choisies, entraient aussi dans ce concours; parmi les plus remarquables se trouvait une bonne collection de lady Hamilton; de M. Earley, de Digswell, et un excellent contingent de la comtesse Cowper, de Wrest Park, qui apporta également un superbe plat de la grosse poire de Garde (*the Warden Pear*). Un autre bon lot de poires et de pommes venait des jardins de W. E. Hubbard, Esq., d'Horsham; près duquel on voyait de très-beaux fruits de la nouvelle figue *Castle Kennedy*, accompagné de feuilles et de branches portant quelques jeunes fruits, montrant ainsi que c'était une grande figue de première qualité et très-prolifique. Un autre envoi intéressant, c'était le fruit du *Dioon edule*, exposé par J. Yates, Esq., de Highgate; de même qu'un beau bocal de *pickles* envoyé par Mr Earley, de Digswell.

Légumes. — L'exhibition de légumes, prise dans son ensemble, était très-belle, tant au point de vue de la quantité que de la qualité. Dans la classe des légumes forcés, la 1re place revient au Rev. F. W. Micklethwaite, de Norwich, qui possédait dans son lot des pois, des haricots, des navets, carottes, champignons, et pommes de terre, puis venait 2e le comte de Darnley, dont l'apport était dressé avec goût dans des paniers garnis de mousse verte et consistait en champignons, carottes, pommes de terre, haricots et tomates. La concurrence pour le concours des légumes non forcés était ardente et serrée et amena de très-bons contingents. Le 1er prix échut à T. T. Drake, Esq., de Shardeloes, dont le lot renfermait de plus remarquables de très-beaux poireaux, des chouxfleurs et des asperges; le 2e prix à M. Hope, de Deepdene, qui possédait de bons chouxfleurs, des *Yams de la Chine* et d'assez belles asperges; et le 3e, au comte de Darnley, pour une très-belle et bonne collection de six sortes. Parmi les autres contingents dignes d'être cités dans cette classe, se trouve un bon lot de M. John Cattell, de Wesretham, et un autre de J. J. Blandy, Esq., de Reading.

Salades. — A ce concours prirent part cinq concurrents; et les obtenteurs des prix se suivirent de très-près. Le 1er échut à M. Mason,

de Deptford; le 2e, au jardinier du comte de Darnley, M. Budd; et le 3e à Lady Hamilton, de Bloxham Hall; tous avaient de bons contingents qui consistaient généralement en 14 variétés.

Asperges, 50 jets. — Ce concours excita une grande émulation; le 1er prix fut décerné à George Tippett Hasell, Esq., de Bristol, pour de très-beaux jets ; le 2e à la comtesse Cowper pour 50 jets pesant 7 1/4 livres; et le 3e à J. Cockle, Esq. Pour les 12 jets les plus forts, le jury accorda le 1er prix à G. Tippett Hasell, Esq.

Champignons. — Premier prix au comte de Darnley pour une corbeille de champignons de bonne venue et en parfait état; le 2e à G. J. Hopwood, Esq., pour une grande corbeille bien remplie; un excellent lot provenait également de F. Pryor, Esq., de Welwyn.

Pommes de terre. — La concurrence fut également ici ardente et serrée. Dans la catégorie des *variétés allongées* (*Kidney kind*), le 1er prix échut à l'Irlande, au comte Fitzwilliam, de Coollatin Park, Wicklow, pour le *Prince of Wales*; le 2e à Lady Hamilton, pour le *Mona's Pride*; le 3e à M. Hope, à Deepdene. Dans la classe des *pommes de terre rondes*, le jury décerna le 1er prix à M. T. Westbroo, d'Abingdon, pour un très-beau plat de *Royal Albert*; le 2e à une sorte nommée *Early Betty*.

Haricots. — Quatorze concurrents se disputèrent les honneurs dans cette catégorie. — Le 1er prix fut octroyé à T. S. Oates, Esq., Hanwell; le 2e à E. Oates, Esq., de Hanwell; le 3e à J. Gott, Esq., de Leeds. Quant aux **Pois**, un très-beau plat de *Little Gem, Marrow nain*, fut servi par M. Turner.

Carottes hâtives. — Les meilleures venaient de chez la comtesse Cowper, et après venait Mme Hope, de Deepdene.

Concombres. — Il y eut dans cette classe une très-vive émulation qui semblait exciter autant d'intérêt que, quoi que ce soit dans la tente; il est à regretter qu'un grand nombre de spécimens restât sans récompense. Le 1er prix fut donné à un superbe couple d'*Hamilton's Invincible* qui provenait des jardins de Lord St. John; le 2e prix échut à M. Smith, pour un petit, mais charmant couple d'*Hybrid Kenyon*. Où tout était si beau, il serait oiseux de tout mentionner. Pour le plus beau et le plus long, la concurrence n'était pas aussi grande, mais les fruits récompensés étaient de bonne qualité et d'un bel aspect.

Rhubarbe. — Toutes étaient très-bonnes, et quelques côtes étaient admirablement grandes. Mme Hope obtint le 1er prix; il s'y trouvait

quelques côtes qui avaient 3 pieds de long sur 6 pouces de circonférence près de la base; le 2e prix fut octroyé à M. Cattell, de Westerham; et le 3e à R. Barclay, Esq.

Chou. — Il y en avait en quantité; les meilleurs appartenaient à la comtesse Cowper; puis venaient ceux de M. Early, de Digswell.

Choufleur. — Il y avait lutte entre M. Cattell et M. Snow, qui suivait de près le premier, lequel remporta le 1er prix.

Broccoli. — Ici encore M. Cattell arriva premier, suivi de près par M. Whiting, de Deepdene. M. Squibbs, de Rook's Nest, envoya également de très-belles têtes.

Miscellanées. — Dans cette catégorie, un certificat de 1re classe fut décerné à M. Morin, d'Auvere, 38, rue St. Merry, Fontainebleau, pour des *Ignames de la Chine;* la même distinction échut aussi à Jones Lloyd et Ivery et fils, de Dorking, pour de très-beaux exemplaires; mais l'exposant français remporta la palme vu la grosseur d'un seul spécimen.

Des pommes de terre bien conservées avaient été envoyées par M. Whiting, de Deepdene, et par le Rév. G. W. St. John, recteur à Woodstock. Ces deux collections se trouvaient en très-bonne condition. M. Irving, jardinier du duc d'Hamilton, envoya des poireaux gigantesques. MM. Gadd, de Worthing, avaient présenté une très-bonne betterave, appelée *non pareil,* d'un beau coloris et d'une bonne saveur.

MM. Ivery, de Dorking, exposèrent un spécimen d'une nouvelle laitue nommée *l'International*, variété à feuilles découpées, que nous désirons encore voir avant de nous prononcer sur son mérite.

Plans de jardin. — Nous avouons notre désappointement à la vue des plans et des peintures qui figuraient à l'exposition. Nous espérions un grand succès, mais nous n'avions nourri qu'une illusion. Les sujets étaient peut-être mal choisis. Leur composition était trop définie et leur détermination propre trop vague. Combien y a-t-il de jardiniers qui aient le loisir et l'habileté nécessaires pour présenter un plan d'un nouveau jardin d'horticulture, d'une campagne ou même d'une villa avec des terrains de cinq acres d'étendue, ou de petites pièces de terre propres à bâtir avec les accessoires de chemins carrossables, de jardin potager et floral et de pépinières, c'est, avouons-le, très-difficile. On ne devait pas s'attendre à ce qu'un artiste vienne concourir pour 10 livres, et alors la concurrence ne peut s'établir qu'entre un nombre très-limité de compétiteurs. A l'avenir on ferait bien de supprimer de tels sujets et ne proposer des prix que pour la meilleure disposition des serres et des bordures pour les jardins potager et floral, soit comme dessins spéciaux, soit comme complément

d'une maison que l'on aurait désignée. On pourrait également y joindre des plans et des dessins de quelque jardin public, et dans ce cas, l'habileté du dessinateur pourrait être jugée par rapport au plan que l'on aurait fait avec soins dans ce but, ce qui exigerait des connaissances pratiques hautement appréciées et des plus nécessaires au jardinier.

Personne ne s'étonnera donc que les plans d'un jardin public de la forme et de la situation de celui de la Société royale d'horticulture à South Kensington, étaient fort mal réussis. Deux seulement y figuraient : l'un, sans plantation au centre, était insignifiant, c'est-à-dire composé sans aucune idée et entouré d'une ceinture d'arbustes; l'autre, tout aussi peu méritant, était sillonné d'allées bordées de plantations. Le jury ne leur accorda pas un seul prix.

Quant aux plans d'un jardin particulier et de terrains de 20 acres d'étendue, sept concurrents se présentèrent. Le 2e prix seul put être décerné, à M. Chapman, pour un dessin très-méritoire, malgré quelques défauts. Son principal mérite consistait dans la disposition du jardin floral autour de la maison et dans les points de vue illimités que l'on avait des appartements. La situation de la maison était bien choisie pour commander le terrain et celle du légumier et du jardin floral prouvait les bonnes idées et le bon sens de l'auteur. Au concours suivant pour un plan d'une villa et de ses dépendances d'une étendue de 5 acres, il y eut quatre plans exposés. M. T. J. Caparn remporta le 2e prix pour un dessin coloré pris à vol d'oiseau. Les points faibles consistaient en une éclaircie mal disposée par suite de la plantation d'un *Cèdre du Liban* et d'un *Deodora* qui masquaient l'horizon de la vue, et en une pièce d'eau qui aurait pu donner à penser à M. Chapman. A cette occasion nous suggéreront l'idée que, n'étant pas accompagnées d'un plan, ces vues isométriques ne présentaient pas une étendue déterminée et que 50 acres au lieu de 5 auraient été nécessaires pour réaliser le projet de plan.

M. J. Newton, 30, Eastborne terrace, Hyde Park, avait exposé, hors concours, un paysage dont les œuvres d'art architecturales et pittoresques avaient été exécutées par lui-même; en outre il avait formé une intéressante collection de vues prises des propriétés de lord Chief, baron Pollock, l'archevêque de Londres, de celles de la *Saltburn improvement Company*, à Yorkshire, etc.

Dessins. — Les aquarelles de plantes indigènes ou exotiques formaient un ensemble plus agréable. La planche du *Rhododendron Nuttalii* de M. Slocombe était la meilleure. Le coloris était doux et harmonieux, quoique un peu crayeux et un ton plus riche aurait été préférable. M. Hill reçut le 2e prix pour des dessins de l'*Oncidium Papilio* et du *Vanda suavis;* tandis que le 3e échut à un bouquet de *Pieds d'Allouette*

gracieux et plein de goût, présenté par Melle Agnes Boyd. La concurrence entre elle et Melle S. Mcnab, d'Edimbourg, a dû être très-vive et nous sommes assuré que le jury a regretté de n'avoir pas à sa disposition un des prix destinés aux autres concours. M. W. G. Smith avait apporté quelques charmantes petites exquisses, entre autres une *Primevère*, dont les feuilles étaient crispées et disposées avec recherche. M. Chandler montrait un dessin d'un riche coloris, mais où le relief faisait défaut. Il nous reste à mentionner quelques belles aquarelles, au nombre de 52, exposées au Congrès par M. J. Platzmann, de Leipzig, et qui représentaient des plantes tropicales d'un véritable mérite artistique. Au point de vue botanique elles n'étaient pas aussi utiles qu'on eut pu le désirer, vu le manque d'une échelle de proportion; mais sous le rapport de la représentation de la texture, elles étaient d'une vérité admirable.

Bouquets, etc. — La huitième section embrassait des objets d'ornement en fleurs naturelles pour surtouts-de-table, étagères de salon, bouquets de noce et de bal, couronnes, y compris des plantes disposées dans des petites serres, dans des caisses de fenêtres, des jardinières, et dans des suspensions. Il est à regretter que ce concours n'attira pas plus l'attention de ceux qui sont si bien à même d'offrir de bons spécimens d'ouvrages artistiques, entre autres les vingt exposants de fleurs coupées, dont il n'y eut que trois qui prouvèrent beaucoup de goût dans l'arrangement des fleurs. Mlle Lermitte était sans aucun doute le plus artiste. Ses surtouts-de-table, qui lui valurent le 1^r^ prix, consistaient en trois cercles de glaces, dont le plus grand occupait le milieu et bordés l'un de Fougères et de Lycopodiacées, entremêlés de quelques fleurs et par-ci par-là de feuilles de *Cyperus variegatus*, retombant, en s'y réfléchissant, sur la glace inférieure. Du corail blanc formait une arcade au-dessus de la glace centrale, à laquelle s'attachaient d'un côté quelques frondes de Fougères dorées, et de l'autre quelques feuilles d'*Adianthum trapeziforme*, tandis que des brins de la Fougère *Cheveux de Vénus* disséminés cachaient quelques parties du corail. Ces groupes étaient remarquables par la légèreté, la grâce et l'élégance avec lesquelles quelques fleurs et beaucoup de feuillage avaient été disposés et non arrangées avec étude, et nous étions fortement impressionné par l'idée qu'ils avaient dû être l'œuvre d'une dame et que fleurs et feuilles glissaient de ses mains dans leurs places et ne demandaient après aucun autre soin. A côté de Mlle Lermitte vient se ranger M. March, de St. James's Palace, un ancien exposant très-expérimenté dans l'arrangement des fleurs. Il remporta le 1er prix pour des étagères de table de salon, lesquelles se composaient de trois vases circulaires en cristal, supportés par une tige centrale d'environ un pied de haut, du sommet de laquelle trois chaînes en anneau de verre descendaient jusqu'aux bords

du vase. Au pied de la tige centrale s'étalait un bouquet de fleurs disposées avec bon goût. Maintenant que les chaînes de toute sorte sont si fort en vogue dans la toilette des dames, M. March pense sans doute qu'il a fait fureur en introduisant des chaînes diverses dans l'arrangement des fleurs; en concourant en effet pour décorations de tables de banquet, il a appliqué la même idée sur une plus vaste échelle, à tel point que peu de tables semblables pourraient supporter trois ornements aussi massifs que ceux qu'il a exposés. Les fleurs étaient grandes et convenables, telles que des Rhododendron de chaque côté, et des Iris pourpres au milieu; mais l'ensemble était si lourd, nonobstant le relief qu'apportaient les anneaux des chaînes de verre, que nous ne sommes pas surpris de ne lui voir remporter qu'un 3e prix.

Le dernier concurrent que nous devons mentionner est M. Yates, de Sale, près de Manchester, qui a montré qu'on peut s'illustrer par de beaux bouquets qui n'affectent pas la forme de Champignon, dont le marché de Covent-Garden a pendant longtemps eu le monopole. Les trois bouquets de bal qui lui valurent le 1er prix, étaient de forme pyramidale dans leur ensemble et contrastaient singulièrement avec les autres en ce que les fleurs étaient peu nombreuses, bien choisies et non serrées. Nous espérons survivre à la mode qui prévaut à présent de grouper des fleurs de couleurs si différentes et de leur mettre pour bordures des plumes ou des dentelles. Un tel arrangement convient sans nul doute aux marchands de fleurs et trouve un encouragement chez ceux qui ont de la fortune, mais pas de goût, qui se plaisent à dire combien de guinées ils ont payé une certaine masse de fleurs, montées sur des fils de fer; mais nous sommes assuré qu'il suffira de montrer au public le contraste frappant entre les bouquets groupés d'une manière légèrement compacte, pour donner la préférence aux premiers, à l'exclusion complète des seconds, aux yeux de ceux qui font preuve de goût. Il nous faut encore attirer l'attention sur les beaux vases et autres objets propres à être garnis de plantes; et les plus précieux, tant pour les tables dressées que pour les guéridons de salon, étaient ceux de MM. James Powell et fils, de la verrerie de Whitefriars. Mais à cause de l'arrangement disgracieux des fleurs, le jury n'a pu accorder de prix, en regrettant que les fabricants n'aient pas employé des personnes compétentes pour l'ornementation de leurs vases, tout en rendant un verdict approbatif pour leur composition et leur dessin.

Un autre fabricant de glaces, M. James Green, de Upper Thames-street, avait exposé trois étagères élégantes qui auraient obtenu des prix, si les fleurs avaient été mieux disposées et s'il les avaient présentées comme ornements de tables de salon, au lieu de servir à la décoration des tables dressées, dont ils enlèveraient trop le coup d'œil.

Trois personnes prirent part au concours pour plateaux de table; aucun de ceux-ci n'était strictement un plateau. Celui de Miss Wint, de Brighton, était le meilleur. Le seul plateau véritable était celui qui portait le nom de Lady Rokeby, lequel était inscrit dans une autre classe et manquait de grâce dans son arrangement.

Au désappointement général, un seul exposant répondit au concours qui demandait trois spécimens de couronnes et de guirlandes; c'était M. Yates, qui n'obtint que le 2e prix. Les bouquets de noce étaient en grand nombre, mais ne présentaient rien de remarquable, sinon leur aspect un peu lourd.

Nous en sommes arrivé à parler des meubles garnis de plantes vivantes. Il n'y en eut que deux, appelés *jardinets* et destinés à trouver place dans un salon; mais ils étaient si mal arrangés qu'ils ne purent obtenir de prix. Des caisses pour les appuis de fenêtre, une seule méritait une récompense qui fut décernée à MM. Cutbush et fils, de Highgate; on admirait beaucoup le contraste entre le bleu riche des tiges tombantes du *Lobelia*, et la couleur chocolat foncé de la caisse. Les autres caisses étaient médiocres, quoique celle en pierre de MM. F. et G. Rosher, de Chelsea, fût garnie des meilleures plantes. Ceux qui exposèrent des suspensions et corbeilles ne prirent pas la peine de les orner comme ils l'auraient dû; on n'accorda encore ici que le 2e prix à trois suspensions qui, si elles avaient été suspendues, n'auraient probablement pas reçu de prix du tout; car rien ne dissimulait la mousse brune qui enveloppait les pots. La lutte la plus vive de cette section eut bien lieu pour les prix offerts aux serres de salon : le 1r prix fut remporté par M. Macintosh, de Hammersmith; sa serre, cependant, était trop lourde, à notre avis, pour un salon. Celles qui valurent le 2e prix à MM. Claudet, Houghton et fils, étaient beaucoup trop claires pour étaler les plantes avec avantage; elles n'étaient que tout or et blanc; toutefois les plantes étaient chez tous les deux, disposées gracieusement. Le 3e prix échut à MM. Barr et Steden, King street, à Covent Garden, qui, par leur envoi de vingt serres, semblaient décider à ne pas perdre la chance de gagner un prix, mais leur erreur venait d'avoir rempli leurs meubles plutôt avec des plantes intéressantes sous le rapport botanique, qu'avec quelques plantes à effet ornemental.

Instruments. — L'exposition en renfermait un grand nombre mais à peu d'exceptions près, il n'y avait rien de nouveau ni de remarquable. Un fer-à-cheval, recouvert de bois, destiné à être appliqué pendant les travaux de roulage et de fauchage des pelouses, était exposé par M. Henderson, jardinier de M. G. H. Beaumont, Bart, Coleorton-Hall, Ashby-de-la-Zouch. Ce perfectionnement apporté aux sabots tient les pieds du cheval trop chauds. Il y avait à profusion des machines à faucher, ainsi que des seringues, pompes et des ustensiles de jardinage,

et en outre des chaudières et autres appareils de chauffage. Parmi ces derniers, M. Gray reçut un certificat de 1[re] classe pour une chaudière tubulaire ovale. Plusieurs exposants présentèrent des modèles de serres, d'abris etc., etc.

M. Earley, jardinier de F. Pryor, Esq., avait exposé un appareil très-utile et à bon marché pour protéger les jeunes arbres dans les parcs. Il est fait en fer solide avec des pieds fichés en terre et à deux pieds de haut tressé en fil de fer; il se compose de deux pièces semi-circulaires que l'on réunit autour de l'arbre au moyen de vis et d'écrous. M. Ch. Lee exposa une puissante machine à deux roues pour transplanter les arbres. Le jury décerna un prix à une machine construite par M. Mc-Indoe, jardinier de Coles Child, Esq. Aux deux fortes roues de derrière est attaché un timon puissant au moyen de bandes de fer qui dépassent considérablement les roues. Aux côtés de ce timon s'attachent de forts cordages ou des chaînes qui passent sous le pied de l'arbre, lequel s'enlève alors par la puissance du levier. Entre les deux roues en fer, dans le même axe, se trouve une roue étroite, munie d'un manche que l'opérateur peut faire mouvoir facilement pour avancer ou reculer la machine.

Quant au meilleur mode de ventilation des constructions horticoles, le prix échut à MM. Sanders, Frewen et C[e], de Bury St. Edmunds. M. Newton, 30, Eastbourne terrace, Hyde Park, fournit quelques modèles ingénieux et illustrés de différents systèmes de ventilation.

Au nombre des vases, MM. Hunt et Pickering, de Leicester, en avaient mis un en fil de fer dont le fond était en terre. C'est un perfectionnement apporté aux vases en fonte, en ce qu'il permet un bon drainage et la circulation continuelle de l'air à travers chacune de ses parties. M. Bull, de Chelsea, avait exposé des corbeilles en paille d'Italie. Un certificat fut accordé aux vases, fontaines etc., et rochers artificiels envoyés par MM. Rosher, de Chelsea. M. Thomas, Newcastle Place, et Paddington en reçurent également un pour des voûtes en fil d'archal, des bancs, etc., etc., et surtout pour la grande variété et la beauté artistique des diverses corbeilles en fil de fer.

Plusieurs exposants avaient exhibé des chaises et des bancs de jardin, ainsi que des caisses pour orangers ou autres arbustes analogues; mais il n'y avait rien de particulier à mentionner. M. Puig, Grove Terrace, Grove Road, St. John's Wood, remporta un prix pour deux beaux projets de rockwork ou ruines, destinés à contenir des Fougères.

Nous terminons ici notre compte-rendu, non sans répéter que les thermosiphons de M. Ormson chauffaient parfaitement la partie de la tente réservée aux Orchidées, et nous avons été heureux d'apprendre par les exposants de cette catégorie de plantes, que celles-ci n'ont pas éprouvé le moindre préjudice.

Traduction de M. G. Barlet.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE.

Le **Bulletin de la Fédération des Sociétés d'horticulture de Belgique pour 1865** a paru cette année plus tard que de coutume par suite de diverses circonstances accidentelles. Nous aimons à croire que ce nouveau volume sera accueilli avec la même sympathie que ceux qui l'ont précédé, lesquels ont toujours été appréciés de la manière la plus flatteuse par nos confrères de la presse horticole en Europe. C'est, en réalité, un annuaire de l'horticulture belge où l'on trouve la situation et les travaux de presque toutes nos Sociétés. Le bulletin de 1865 forme un fort volume grand in-octavo de 500 pages. On remarque en tête les nouveaux statuts de la Fédération dont le cadre s'est élargi en s'étendant à toutes les institutions de Belgique dont le but se rattache à l'horticulture et en admettant des Sociétés étrangères correspondantes et des membres honoraires. La liste des Sociétés fédérées montre que la Fédération est de plus en plus prospère, plusieurs adhésions nouvelles et importantes ont eu lieu. Le programme des concours est vaste et bien fait pour exciter l'émulation des travailleurs. On remarque ensuite des documents statistiques concernant les conférences publiques et gratuites qui sont données dans une foule de localités du pays sous la généreuse impulsion du gouvernement, et ce vaste mouvement de propagande horticole s'étend de plus en plus en produisant déjà les plus heureux résultats. Parmi les rapports des Sociétés on remarque surtout ceux de Gand, de Bruxelles, d'Anvers, de Mons, de Liége, de Huy, de Namur et beaucoup d'autres. Après un rapport, trop court mais qui sera complétée cette année, sur l'état et les progrès de l'horticulture belge, on trouve, dans le volume, une *Flore forestière de Belgique* par M. Alf. Wesmael et qui a été couronnée par la Fédération. Cette flore forestière constitue à elle seule un ouvrage important ; elle manquait à notre littérature botanique et sera utilement consultée dans maintes circonstances. Depuis le *Manuel de l'arboriste* de Poederlé, la Belgique n'avait plus produit d'ouvrage aussi considérable touchant à l'arboriculture ornementale et forestière. On voit combien est varié l'intérêt que présente le nouveau et septième volume publié par la Fédération.

Calendrier du jardinier bourgeois par M. Lasausse (1). — Encore un bon livre qui a sa place marquée dans toute bibliothèque horticole. Il contient, comme il est dit sur le titre et en dépit du proverbe que rien n'est menteur comme une enseigne : l'indication mois par

(1) Gand, chez Hoste, 1 vol. in 12° de 285 pages, 1867. Prix 3 fr.

mois de tous les travaux des jardins potagers, fruitiers et d'agrément, de l'orangerie et de la serre tempérée, ainsi que la manière très-détaillée d'exécuter ces travaux. Nous ne connaissons pas M. Lasausse, qui est horticulteur à Tournai et, d'après ce qu'il nous apprend, un vieux praticien, tenant la bêche et la serpette depuis 1814. Son livre nous prouve qu'il manie la plume sinon depuis aussi longtemps, au moins avec autant de convenance. On y trouve dans l'ordre chronologique l'indication raisonnée des principaux travaux exécutés dans les jardins.... tous ceux qui cultivent un jardin grand ou petit, n'auront pas la crainte de dépasser l'époque d'un semis, d'une plantation, d'un bouturage, d'un greffage, d'une taille, etc.; de plus, ils trouveront la manière de faire ces divers travaux. Bref, et sans entrer dans des détails d'analyse, c'est un ouvrage utile et par conséquent un bon livre. Nous regrettons cependant de ne pas y trouver une table des matières un peu plus détaillée et qui, croyons-nous, aurait rendu ce Calendrier encore plus usuel.

L'**herborisation de la Société de botanique** qui a eu lieu cette année dans les Ardennes a été racontée dans le dernier bulletin de la Société phytologique d'une manière exacte, savante et humouristique.

La revue d'horticulture **I Giardini** a momentanément cessé de paraître : elle reprendra sa publication à partir de janvier 1867. Ce recueil est le seul organe de publicité horticole qui paraisse en Italie. Il était dirigé avec beaucoup de talent et de sagacité, par un homme aussi modeste que savant qui cache tous les services qu'il rend à l'horticulture de son pays sous le simple pseudonyme d'*un antofilo*. Nous n'oserions nous permettre de divulguer ce pseudonyme.

Exposition de Londres. Photographie. M. Richard Dean, secrétaire-adjoint du comité exécutif de l'exposition internationale de Londres au printemps dernier, annonce que M. Vernon Heath a publié une excellente photographie représentant le groupe de tous les membres de ce comité. Le tableau se compose donc de MM. Wintworth Dilke, Daniel Cooper, Bentley, W. Bull, Edw. Easton, Charles Edmonds, Robert Fortune, J. Gibson, R. Hogg, J. Lee, Charles Lee, Masters, Th. Moore, Th. Osborn, W. Paul, J. Standish, Charles Turner, J. Veitch, Harry Veitch, S. Williams et Richard Dean. C'est un des plus agréables souvenirs que l'on puisse conserver de cette mémorable réunion. La protographie coûte seulement 6 shillings. S'adresser à M. Richard Dean, 8, *Denmark Villas*, *Ealing*, *London*, *W.*

M. Vernon Heath a publié aussi quatre grandes photographies de l'intérieur de l'exposition. Elles coûtent ensemble une guinée (21 shillings) emballage compris.

REVUE DES CATALOGUES.

M. LOUIS VAN HOUTTE. — N° 116. Ce catalogue est consacré aux plantes de serre froide et de plein air. Parmi toutes sortes de renseignements nous recueillons quelques notes qui nous ont paru intéressantes et bien écrites :

Les Erythrines. Qui ne connait les Erythrines et l'aspect imposant de leurs thyrses majestueux, soit répandus çà et là dans le paysage, soit réunis en larges groupes dans la partie la plus voisine de l'habitation? ils se montrent de bonne heure, et dans toute leur beauté; et puis enfin quand arrivent les gelées, que leur hivernage est facile! On en arrache les souches comme on le fait pour les Dahlias et côte à côte ils passent l'hiver avec eux jusqu'au retour du mois de mai. Toutefois contrairement aux Dahlias, dont les racines aqueuses sont sujettes à périr, les souches des Erythrines, au contraire, prennent d'année en année plus d'accroissement. Cet accroissement, qui n'a pas de borne, finit par faire ressembler ces grosses souches à des têtards de saules, émettant un grand nombre de tiges formant toutes de magnifiques grappes d'un rouge éblouissant et dont le coloris varie dans toutes ces variétés croisées ayant pour type l'*Erythrina Crista-galli* et *E. laurifolia.* Elles n'ont rien de commun avec les types auxquels la serre chaude est nécessaire pendant l'hiver, tels que les *E. Corallodendron*, *caffra*, *picta*, etc. Du reste, ô Européens, qui ne vous êtes jamais souciés de quitter le *plancher des vaches*; qui n'avez jamais songé, peut-être, pendant votre sémillante jeunesse, à quitter votre *sweet home* pour cingler à travers l'océan vers la patrie où trône l'*Erythrina Crista-galli*, en rival de nos chênes; s'il ne vous a pas été donné d'en apercevoir les hautes cimes, gigantesques globes d'un écarlate éblouissant, vous pourrez à votre aise vous donner, avec le temps et sans peine, de très-grosses souches dont la valeur en espèces monnayées ne sera pas mince plus tard, et qui chaque année constitueront le plus éclatant ornement de vos jardins.

Xanthorrhœa arborea. Liliacée arborescente de l'Australie dont le tronc a de l'analogie avec celui des *Bonapartea*, la disposition ornementale de son feuillage érigé a des rapports avec celui du *Dracœnopsis* (Dracena), *indivisa;* sa tige florale est une rivale de celle du *Littœa* (Bonapartea) *juncea.* — Les Xanthorrhœa sont originaires des contrées les plus froides de l'Australie continentale; ils passent ici l'hiver en orangerie, en serre froide et l'été en plein air.

Culture des Alstrœmeria. L'expérience a prouvé qu'en plantant les racines des *Alstrœmères du Chili* à un pied de profondeur, elles sont tout à fait rustiques. Elles ont même mieux fleuri là, dans une planche sans aucun préservatif contre le froid, qu'elles ne l'ont fait dans nos bâches couvertes de panneaux pendant l'hiver. C'est une bonne fortune pour nos jardins, où ces belles plantes sont destinées à jouer un grand rôle. Les *Alstrœmeria aurantiaca*, *psittacina*, *brasiliensis*, etc., sont dans le même cas. L'*Alstrœmeria aurantiaca* est tout à fait rustique et très-beau, planté en groupes ; fleurs très-nombreuses, orange moucheté de carmin. L'*Alstrœmeria brasiliensis* a les fleurs bien plus belles encore ; elles se présentent en gros bouquets et sont quadricolores : fond rouge amarante, strié acajou, à bouts verts et tout tigré de noir. Cette espèce est très-vigoureuse et très-rustique; elle s'élève à trois pieds de haut. On retrouve toutes les couleurs possibles dans les fleurs de l'*Alstrœmeria chilensis* qui commencent à se montrer en juin et durent jusqu'en septembre. Les Alstrœmères du Chili s'élèvent à 2 pied et demi.

Les **Calistegia pubescens** et **sepium** à fleurs doubles sont les meilleures plantes que l'on puisse employer pour garnir le bas des tonnelles, les berceaux, les gloriettes, des pans de mur, des rochers, etc. Elles sont d'une rusticité à toute épreuve. La première des deux est double comme une rose ; la fleur de la dernière est d'un beau rose foncé.

Le **Myosotis azorica** est un charmant « *Souvenez-vous-de-moi* » à fleurs plus foncées que l'espèce croissant dans nos marécages. Se cultivant avec facilité, buissonnant bien et fleurissant abondamment, il est d'un grand effet, surtout planté en groupes.

BULLETIN NÉCROLOGIQUE.

Le professeur Mettenius. — George-Henri Mettenius est né le 24 novembre 1823, à Francfort s/M. où son père était négociant. Il alla à l'école modèle, et plus tard à l'école du directeur Stellway, toutes deux à Francfort ; ensuite il devint élève du gymnase communal dont il suivit les cours jusqu'en 1841. Au printemps de 1841, il partit pour l'université de Heidelberg, où il étudia la médecine. Il prit au mois de juillet 1845, le grade de Docteur en Médecine ; sa dissertation inaugurale eut pour sujet *De Salviniâ* (Francofurti ad/M. 1845, in-4.). Au printemps 1846 il devint médecin, mais il n'exerçait pas cet état. En automne 1846 il s'établit à Héligoland, pour étudier les algues marines. L'hiver

de 1846-47 fut passé à Berlin, l'été de 1849 à Vienne, où il fréquentait quelques cours de médecine et les cliniques des hôpitaux, tout en s'appliquant spécialement aux études botaniques. En automne de 1847 il voyagea en Dalmatie, et il étudia particulièrement les algues marines à Fiume. Au printemps de 1848 il s'établit comme professeur agrégé (*Privatdocent*) de Botanique à l'université de Heidelberg, où ses leçons publiques furent très-fréquentées. Au printemps de 1851 il fut appelé à Freiberg comme professeur extraordinaire, pour remplacer le professeur Alexandre Braun, qui était allé à Giessen. Mais il n'y resta qu'un an et demi. En automne de 1852 il fut nommé professeur ordinaire et directeur du jardin botaniqne de Leipzig, où la chaire de botanique était devenue vacante par la mort du professeur Kunze. Il épousa le 14 juin 1859, Cécile, seconde fille du professeur Alexandre Braun.

Le professeur Caspary a épousé en même temps la fille aînée de cet excellent botaniste.

Mettenius travailla et étudia jusqu'au dernier jour de sa vie, brusquement terminée par un accès de choléra, le 18 août 1866. Les premiers accès le prirent à 10 heures du matin. Etant médecin, il sentit bientôt que sa guérison serait impossible, en dépit des efforts de deux des plus éminents docteurs de Leipzig. Il conserva cependant assez de présence d'esprit pour pouvoir communiquer à sa femme ses volontés les plus importantes. Il expirait à 6 heures du soir le même jour.

Mettenius était un homme fort et robuste, sa vie était très-régulière. A 5 heures il commençait à travailler pour ne finir qu'à 10 heures du soir. Il ne songeait qu'à l'étude des plantes, et surtout des Fougères, dont il trouva une très-belle collection au jardin botaniqne de Leipzig, réunie par Kunze ; il ne cessa de l'augmenter au point de la rendre la meilleure connue. Peu de directeurs de jardins botaniques ont consacré tant de temps et de peine pour arranger un jardin que Mettenius, car l'inspecteur du jardin, M. Bernhardi, est d'une faible santé, de sorte que c'était d'habitude Mettenius lui-même qui s'occupait de la direction du jardin, s'y trouvant à 6 heures du matin, pour surveiller les travaux des ouvriers. Il avait une connaissance approfondie de la littérature botanique, et possédait une excellente bibliothèque. Il vivait modestement, dévoué à sa femme et fidèlement attaché à ses amis. Il fut un de ces hommes rares sur la parole et les actions desquels on peut se fier. Sa manière de penser, combiné avec son jugement clairvoyant et pénétrant, l'ont quelquefois fait regarder comme austère, et même comme trop sévère, de ceux dont il avait des raisons de ne pas avoir une si bonne opinion que des autres. Il est très-regrettable que l'ouvrage qui devait être le résultat de tous ses travaux, un « *Species Filicum* » travail qu'il avait rédigé dans presque tous les principaux herbiers, tant à Paris qu'à Kew, est resté inachevé. Il était le meilleur ptéridologue de notre temps. Il est très désirable que son excellente collection de Fou-

gères séchées soit ajoutée à celle de Kunze, pour l'usage de l'université de Leipzig.

Mettenius laisse le jardin botanique de Leipzig dans un état si parfait qu'il peut être regardé comme jardin modèle.

Pr. Caspary,
de Kœnigsberg.

Le **Dr Schlechtendal**, professeur de botanique et directeur du jardin botanique à Halle, vient de mourir. Ce savant dirigeait la *Linnæa* et le *Botanische Zeitung*.

On annonce également le mort du Dr **Von Siebold**.

EXPOSITION UNIVERSELLE D'HORTICULTURE A PARIS EN 1867.

I.

S'il est une entreprise qui ait jamais réuni toutes les sympathies, c'est évidemment celle de l'exposition universelle de 1867.

En effet, cette œuvre de paix, cette grande lutte de l'intelligence et du travail, fut presque la seule qui trouva grâce devant les préoccupations de ces derniers temps. Et lorsqu'une partie de l'Europe était en feu, que la France pouvait être appelée à prendre part à cette lutte fratricide, nous avons vu presque tous les organes de l'opinion publique s'inquiéter de l'avenir et déplorer que la guerre puisse faire reculer l'époque fixée pour ce grand congrès où les œuvres de l'esprit comme le travail manuel doivent recevoir leur récompense.

Toutes ces craintes ont heureusement disparu; la paix, et comme conséquence, les travaux vont se continuer. A la guerre où la force brutale est si souvent celle qui décide du sort des peuples, succèdera l'ère des conquêtes de l'intelligence qui doit amener le bien-être de tous.

Parler de l'exposition universelle, fournir des détails sur son ensemble ou sur une partie des merveilles qui vont s'y trouver réunies, c'est donner satisfaction aux intérêts du moment et entrer dans l'esprit de tous. C'est ce qui nous engage à écrire ces lignes.

La commission impériale de l'exposition, comprenant l'importance que prend chaque jour l'horticulture, et reconnaissant combien elle augmente le bien-être et les jouissances de toutes les classes de la société, a décidé de consacrer un quart du parc qui doit entourer l'exposition universelle, pour être affecté aux produits horticoles.

Cette partie, qui sera entourée de grilles, communiquera par quatre portes avec l'exposition générale; son entrée principale d'honneur sera à

l'angle de l'avenue de Lamotte-Piquet et de l'avenue de la Bourdonnais.

Le plan de ce terrain a été remis à MM. Alphand, ingénieur en chef des ponts-et-chaussées et des plantations de la ville de Paris, et Barillet, jardinier en chef, avec la mission de créer un chef-d'œuvre.

La chose était facile à des hommes dont la devise est : *Passé oblige* ; aussi cette partie de l'exposition sera-t-elle d'une beauté remarquable.

Ce terrain sera transformé en un jardin où se trouveront représentés les plus jolis sites, soit de France, soit des pays étrangers, où les végétaux les plus variés viendront se grouper.

Deux rivières, serpentant à travers les gazons, seront alimentées par des sources artificielles d'où elles s'échapperont ici avec l'impétuosité du torrent, là en cascade, pour se réunir ensuite dans une immense pièce d'eau qui sera peuplée de poissons aussi remarquables par leur grosseur que par leur origine. On y verra, entre autres, bon nombre des fameuses carpes que François Ier fit mettre dans les réservoirs du palais de Fontainebleau. Des milliers de plantes aquatiques de tous genres orneront ce bassin ainsi que les rivières, et le jonc si connu se mêlera aux fleurs des variétés des *Nelumbium*, de *Thalia*, d'*Aponogeton*, etc., ainsi qu'à celles de la *Victoria regia*, cette gigantesque *nymphéacée*, originaire de la rivière des Amazones ou de ses affluents, plantes déjà offertes par un horticulteur spécialiste renommé pour la culture de ces végétaux.

Les roches d'où sortiront les sources formeront l'entrée de deux vastes grottes dont le plafond, fait en verre de glace, supportera des *aquarium*, où se trouveront réunis : dans l'un, des végétaux et des poissons d'eau douce ; dans l'autre, ceux qui vivent dans la mer. Les piliers soutenant ces *aquarium*, ainsi que toute la charpente et le pourtour des grottes, seront des roches et des stalactites artificielles.

Autour du jardin, dans les massifs d'arbres et d'arbustes divers, seront construites dix-huit serres de différents modèles, qui, en même temps qu'elles serviront d'exposition pour les constructeurs, serviront aussi à placer les végétaux à l'abri et à les maintenir dans une atmosphère appropriée à leur nature et où ils pourront rester, tout le temps du concours, exposés à la vue du public.

D'élégantes et coquettes tentes, fermées au besoin par des rideaux, abriteront contre la pluie, les grands vents ou l'ardeur du soleil, les végétaux qui, pour vivre, ont besoin d'être placés à l'air libre.

Rien de plus gracieux que ces tentes dont on peut voir en ce moment les modèles construits au magnifique établissement horticole de la ville de Paris (137, avenue d'Eylau), et qui, dressées çà et là sur des corbeilles à côté de charmants kiosques et d'élégants chalets, feront du jardin de l'exposition d'horticulture un Eden où cette fois la main de l'homme ne gâtera pas l'œuvre du Créateur.

Au milieu du jardin s'élèvera une serre aux proportions monumentales, à laquelle dès à présent on donne le nom de *Palais de Cristal.*

Dans cette construction magnifique, qui n'aura pas moins de 50 mètres de long sur 37 mètres de large et 20 mètres de haut, seront rassemblés, à l'ouverture de chaque série des concours, les végétaux que le jury sera appelé à juger, et qui, aussitôt l'opération terminée, seront placés dans les serres ou dans les corbeilles dont il est parlé ci-dessus. Le *Palais de Cristal* est, en outre, destiné aux grandes réunions des jurés et à celle des membres du congrès botanique qui doivent se rassembler autant de fois que cela sera nécessaire pendant toute la durée de l'exposition.

Autour de ce palais, dans une vaste galerie, seront exposés les petits instruments, les dessins, les plans spécialement horticoles etc.

Dans un des angles du jardin, un bâtiment demi-circulaire sera affecté à un Diorama botanique, où les visiteurs verront passer devant eux les sites les plus variés de l'ancien et du nouveau continent où croissent les végétaux qui seront également vus tels que la nature les produit.

Le long de l'avenue de la Bourdonnais, une autre galerie servira d'exposition pour les produits maraîchers et les fruits.

Après avoir tracé à grands traits cette esquisse du jardin et des principales constructions qui y seront élevées, nous allons passer aux concours qui seront établis de manière à les échelonner tous en les faisant concorder avec l'époque où les plantes révèlent leur plus grand intérêt.

Les végétaux, en effet, ont des époques à peu près fixes pour fleurir, et ceux dont l'ornement réside principalement dans la forme ou la couleur de leur feuillage, ont également un moment où ils brillent de toute leur beauté; il était donc presque impossible de faire une seule exposition. La commission impériale a pensé à diviser le concours en 14 séries se subdivisant selon la nécessité. Dans ce but, après avoir élaboré un projet, et afin de donner autant que possible pleine satisfaction à tous les intéressés, elle a réuni les principaux horticulteurs des environs pour les entendre et recevoir leurs observations sur le travail de la commission d'horticulture. Toutes satisfactions ont été données, et aujourd'hui, bien qu'il puisse s'y trouver encore des omissions, le programme déposé à l'imprimerie doit être considéré comme remplissant toutes les conditions pour produire un libre concours dans toutes les sections et aux horticulteurs de tous les pays. Nous allons très-succinctement en faire connaître la teneur.

Programme.

La 1re série de concours ouvrira le 1er avril 1867; elle comprendra :

11 concours pour Camellia fleuris.
4 — pour plantes de serre chaude de nouvelle introduction.
2 — pour plantes de serre chaude obtenues de semis sur le continent.

3 concours pour plantes de serre tempérée de nouvelle introduction.
4 — pour plantes de serre tempérée obtenues de semis sur le continent.
4 — pour Orchidées de serre chaude.
4 — pour Broméliacées id.
6 — pour Fougères herbacées id.
6 — pour Erica fleuris de serre tempérée et froide.
2 — pour Acacia et Mimosa id.
3 — pour Fougères herbacées id.
4 — pour Amaryllis fleuries id.
2 — pour Cinéraires fleuris id.
4 — pour Primula sinensis fleuris id.
2 — pour Daphné fleuris id.
3 — pour Cyclamen fleuris id.
1 — pour Giroflées fleuries id.
5 — pour plantes diverses id.
4 — pour Houx de pleine terre.
3 — pour Magnolia grandifl. id.
3 — pour Yucca id.
1 — pour Lierres id.
4 — pour plantes lign. div. id.
1 — pour Tulipes hâtives fleuries de culture forcée.
1 — pour Crocus fleuris id.
1 — pour Lilas fleuris id.
1 — pour Rosiers fleuris id.
3 — pour arbustes divers fleuris id.
2 — pour plantes nouvelles diverses.
2 — pour Ananas de culture forcée.
4 — pour arbres fruit. et fruits id.
1 — pour Melons id.
1 — pour Fraises id.
1 — pour Concombres id.
1 — pour légumes divers id.
1 — pour fruits conservés.
2 — pour Poiriers arbres formés.
2 — pour Pommiers id.
2 — pour Pêchers arbres formés.
2 — pour Cerisiers id.
1 — pour Vignes id.
2 — pour Pruniers id.
2 — pour Abricotiers id.
1 — pour div. arbr. ou arb. fruit. id.
1 — arbres fruitiers élevés à tiges.

La 2me série de concours ouvrira le 15 avril 1867; elle comprendra :

12 concours pour Conifères d'ornement.
2 — pour Conifères d'essence forestière.
4 — pour plantes à feuillage ornemental de serre chaude.
1 — pour Orchidées id.
10 — pour Cactées id.
3 — pour Sélaginelles et Lycopodes id.

4 concours pour Agaves de serre tempérée et froide.
2 — pour Aloës id.
2 — pour Dasylirion et Bonapartea id.
1 — pour Yucca id.
2 — pour Rhododendrons fleuris id.
2 — pour Epacris fleuries id.
2 — pour Erica fleuris id.
1 — pour Cinéraria fleuris id.
2 — pour plantes vivaces de pleine terre.
2 — pour Jacinthes id.
2 — pour Pensées id.
1 — pour Primula veris. id.
3 — pour Giroflées jaunes id.
2 — pour Magnolia à feuilles caduques de pleine terre.
2 — pour Rosiers tiges fleuris id.
2 — pour Rosiers nains fleuris id.
2 — pour plantes nouvelles diverses.
1 — pour Melons culture forcée.
1 — pour Fraisiers id.
1 — pour Asperges id.
1 — pour Concombres id.
2 — pour légumes divers id.

La 3me série de concours ouvrira le 1er mai 1867; elle comprendra:

8 concours pour Azalea indica fleuris.
8 — pour Rhododendrons arboreum, fleuris.
4 — pour plantes nouvelles de tous genres.
5 — pour plantes fleuries de tous genres.
2 — pour Orchidées fleuries de serre chaude.
2 — pour plantes spécialement affectées à la décoration des appartements.
2 — pour Ixia et Sparaxis fleuris.
4 — pour Pivoines arborées fleuries.
2 — pour Pivoines herbacées fleuries.
2 — pour Rosiers tiges fleuris.
2 — pour Rosiers nains fleuris.
2 — pour Clématites fleuries.
1 — pour suspensions garnies de plantes à rameaux pendants.
3 — pour Tulipes fleuries.
1 — pour Pensées fleuries.
1 — pour Auricules fleuries.
1 — pour Giroflées quarantaines fleuries.
1 — pour Réséda fleuris.
1 — pour Gladiolus nains fleuris.
2 — pour plantes nouvelles diverses.
1 — pour Asperges.
1 — pour Champignons.
1 — pour légumes divers.
1 — pour melons culture forcée.
2 — pour légumes divers id.
4 — pour arbres fruitiers et fruits id.
3 — pour Ananas id.

La 4me série de concours ouvrira le 15 mai 1867; elle comprendra :

11 concours pour Palmiers.
5 — pour Cycadées.
2 — pour Orchidées fleuries.
2 — pour Ixora.
4 — pour Azalea indica fleuris.
4 — pour Calcéolaires fleuris.
1 — pour plantes destinées à l'approvisionnement des marchés.
1 — pour Rhododendrons de l'Himalaya fleuris.
1 — pour Auricules fleuries.
7 — pour Rhododendrons de pleine terre fleuris.
5 — pour Azalées de pleine terre fleuries.
2 — pour Kalmia fleuris.
2 — pour Clématites fleuries.
1 — pour Rosiers tiges fleuris.
1 — pour Rosiers thés à tige fleuris.
2 — pour Rosiers nains fleuris.
4 — pour végétaux ligneux divers de pleine terre.
3 — pour plantes vivaces fleuries id.
2 — pour plantes annuelles fleuries id.
3 — pour Pivoines herbacées fleuries id.
1 — pour Pivoines arborées fleuries id.
1 — pour Renoncules fleuries.
1 — pour Anémones fleuries.
1 — pour Bellis perennis fleuries.
2 — pour plantes nouvelles diverses.
1 — pour fruits forcés.
2 — pour Raisins de table forcés.
3 — pour légumes divers.

La 5me série de concours ouvrira le 1er juin 1867; elle comprendra :

9 concours pour Orchidées fleuries.
8 — pour Pelargonium à grandes fleurs fleuris
5 — pour Pelargonium fantaisies fleuris.
4 — pour plantes diverses de serre chaude.
4 — pour plantes à feuillage ornemental.
5 — pour Caladium bulbeux.
1 — pour plantes diverses de serre tempérée.
3 — pour Calcéolaires fleuris.
4 — pour Verveines fleuries.
2 — pour plantes annuelles fleuries.
2 — pour plantes vivaces fleuries.
3 — pour Pivoines de Chine fleuries.
1 — pour OEillets fleuris
2 — pour végétaux ligneux de pleine terre.
1 — pour végétaux divers de terre de bruyère id.
5 — pour Rhododendrons id.
4 — pour Azalées fleuries id.
1 — pour Kalmia fleuris id.
2 — pour Rosiers tiges fleuris id.
4 — pour Rosiers nains fleuris id.
1 — pour Rosiers sarmenteux et grimpants fleuris id.

5 concours pour Roses en fleurs coupées.
2 — pour plantes nouvelles diverses.
1 — pour Melons.
3 — pour légumes divers.
3 — pour fruits forcés.

La 6me série de concours ouvrira le 15 juin 1867; elle comprendra ;

4 concours pour Rosiers tiges fleuris.
5 — pour Rosiers nains fleuris.
1 — pour Rosiers grimpants ou sarmenteux fleuris.
4 — pour Roses en fleurs coupées.
4 — pour Pandanées.
4 — pour Pelargonium à grandes fleurs fleuris.
3 — pour Pelargonium fantaisies fleuris.
3 — pour Pelargonium zonale-inquinans fleuris.
4 — pour Orchidées de serre chaude fleuries.
3 — pour Théophrasta et Clavija.
5 — pour Maranta, Calathea et Phrynium.
3 — pour Musa.
3 — pour Bégonia (types).
3 — pour Bégonia variétés.
2 — pour Orangers, Citronniers, etc.
4 — pour Verveines fleuries
1 — pour Calcéolaires fleuris.
1 — pour plantes vivaces fleuries.
1 — pour plantes annuelles fleuries.
2 — pour Delphinium fleuris.
2 — pour Iris fleuris.
2 — pour Giroflées Quarantaines fleuries.
1 — pour Orchidées indigènes.
2 — pour plantes alpines et alpestres.
2 — pour plantes nouvelles diverses.
3 — pour Pivoines herbacées fleuries.
1 — pour Pivoines arborées fleuries.
3 — pour Légumes divers.
1 — pour Bananes.
2 — pour Cerises.
4 — pour Fraises,

La 7me série de concours ouvrira le 1er juillet 1867; elle comprendra:

7 concours pour Pelargonium zonale-inquinans fleuris
4 — pour Pelargonium zonale à feuilles panachées.
2 — pour Pelargonium (types).
5 — pour Fougères arborescentes.
2 — pour plantes utiles, officinales des Tropiques.
2 — pour Orchidées fleuries de serre chaude.
2 — pour Nepenthes.
4 — pour Gloxinia fleuris.
2 — pour Caladium bulbeux.
4 — pour Petunia fleuris.
1 — pour Rochea fleuris.

1 concours pour Crassula fleuris.
1 — pour Sarracenia.
1 — pour Amaryllis fleuries.
1 — pour Lilium auratum fleuris.
1 — pour plantes vivaces fleuries de pleine terre.
1 — pour plantes annuelles fleuries id.
1 — pour plantes vivaces à feuilles panachées id.
4 — pour Fougères herbacées id.
2 — pour Delphinium fleuris id.
1 — pour Réséda fleuris, id.
2 — pour Roses trémières fleuries id.
4 — pour Roses en fleurs coupées.
2 — pour plantes nouvelles diverses.
3 — pour légumes divers.
1 — pour Champignons.
3 — pour Cerises.
3 — pour Fraises.

La 8me série de concours ouvrira le 15 juillet 1867; elle comprendra :

4 concours pour OEillets flamands, fantaisies, etc., fleuris.
2 — pour OEillets remontants, fleuris.
6 — pour végétaux de serre chaude.
2 — pour arbres à fruits exotiques.
3 — pour Gloxinia fleuris.
4 — pour Lantana fleuris.
4 — pour Petunia fleuris.
1 — pour plantes vivaces fleuries de pleine terre.
2 — pour plantes annuelles fleuries id.
2 — pour Phlox fleuris.
3 — pour Pentstemon fleuris.
3 — pour Canna.
3 — pour Roses trémières fleuries.
3 — pour Gladiolus fleuris.
2 — pour Delphinium fleuris.
3 — pour Phlox Drummundi fleuris.
1 — pour Alstrœmières.
3 — pour Hydrangea et Hortensia fleuris.
2 — pour plantes nouvelles diverses.
4 — pour arbres à fruits à noyau.
3 — pour arbres et arbustes à fruits en baies.
3 — pour Melons.
3 — pour légumes divers.

La 9me série de concours ouvrira le 1er août 1867; elle comprendra :

6 concours pour Fuchsia fleuris.
4 — pour Gladiolus fleuris.
3 — pour végétaux grimpants, sarmenteux, etc., exotiques.
2 — pour Passiflores fleuries.
4 — pour Heliotropes fleuries.
1 — pour Phylica ericoides, vulgairement bruyère du Cap.
3 — pour Dahlia fleuris.

1 concours pour plantes vivaces fleuries.
2 — pour plantes annuelles fleuries.
3 — pour OEillets divers fleuris.
5 — pour Roses trémières fleuries.
3 — pour Phlox decussata fleuris.
2 — pour Lilium fleuris.
2 — pour Zinnia flore pleno fleuris.
2 — pour Lobelia fleuris.
2 — pour Tropœolum fleuris.
3 — pour Hydrangea et Hortensia fleuris.
2 — pour plantes nouvelles diverses.
3 — pour fruits à pepins.
4 — pour fruits à noyau.
3 — pour fruits en baies.
2 — pour Raisins hâtifs.
1 — pour Pêches.
3 — pour légumes divers.

La 10me série de concours ouvrira le 15 août 1857; elle comprendra :

12 concours pour Aroïdées diverses.
1 — pour Orchidées de serre chaude.
3 — pour Gesneria fleuris.
3 — pour Achimènes fleuris.
1 — pour Nœgelia, etc., fleuris.
4 — pour Fuchsia fleuris.
3 — pour Erythrina fleuris.
2 — pour Pelargonium Zonale-inquinans fleuris.
2 — pour plantes pour suspensions.
2 — pour plantes vivaces fleuries.
2 — pour Dahlia fleuris.
2 — pour Roses trémières fleuries.
3 — pour Pentstemon fleuris.
1 — pour Phlox fleuris.
2 — pour OEillets remontants fleuris.
4 — pour Reines-Marguerites fleuries.
3 — pour Balsamines fleuries.
3 — pour Zinnia flore pleno fleuris.
2 — pour plantes annuelles diverses fleuries.
1 — pour Lilium fleuris.
4 — pour Gladiolus fleuris.
1 — pour Bruyères indigènes fleuries.
2 — pour plantes aquatiques exotiques.
1 — pour plantes aquatiques indigènes.
2 — pour plantes nouvelles diverses.
3 — pour légumes divers.
1 — pour Melons.
3 — pour fruits à pepins.
3 — pour fruits à noyau.
3 — pour Pêches.
2 — pour Raisins de table.
4 — pour Figues.

La 11[me] série de concours ouvrira le 1[er] septembre 1867; elle comprendra :

7 concours pour Dahlia fleuris.
4 — pour Dracæna et Cordyline.
3 — pour Croton.
2 — pour Allamanda.
2 — pour Fuchsia fleuris.
3 — pour Véroniques fleuries.
2 — pour Pelargonium Zonale-inquinans fleuris.
1 — pour plantes vivaces de pleine terre fleuries.
1 — pour Dianthus sinensis, hedewigii, etc., fleuris.
2 — pour plantes annuelles fleuries.
2 — pour Reines-Marguerites fleuries.
1 — pour Balsamines fleuries.
2 — pour Roses en fleurs coupées.
1 — pour Rosiers thés fleuris.
1 — pour Gladiolus fleuris.
2 — pour plantes nouvelles diverses.
3 — pour légumes divers.
3 — pour fruits à pepins.
3 — pour fruits à noyau.
1 — pour Pêches.
3 — pour Raisins de table.
2 — pour Figues.
3 — pour Ananas.
3 — pour arbres à feuilles caduques propres au repeuplement des forêts.
3 — pour arbustes, arbrisseaux et sous-arbrisseaux propres à garnir les pentes abruptes ou les terrains dénudés.

La 12[me] série de concours ouvrira le 15 septembre 1867; elle comprendra:

4 concours pour Araliacées diverses.
2 — pour végétaux de serre chaude à grands feuillages.
4 — pour Canna.
4 — pour Solanum.
4 — pour Figuiers et Artocarpées.
2 — pour Hibiscus sinensis fleuris.
2 — pour Musa.
2 — pour Fuchsia fleuris.
1 — pour Pelargonium Zonale-inquinans fleuris.
1 — pour Plantes vivaces fleuries.
1 — pour Graminées ornementales.
3 — pour Dahlia en fleurs coupées.
1 — pour Chrysanthèmes hâtives fleuries.
1 — pour Aster fleuris.
3 — pour Gladiolus fleuris.
1 — pour Roses en fleurs coupées.
2 — pour Bambusa divers.
1 — pour plantes annuelles fleuries.
2 — pour plantes nouvelles diverses.
3 — pour légumes divers.
7 — pour Raisins de table.
2 — pour fruits à pepins.

RAFARIN.

L'ORME DORÉ DE M. ROSSEELS.

Ulmus campestris L. var. aurea.

Figuré Pl. XIX.

L'Orme doré dont nous avons représenté un rameau sur la planche ci-jointe, est une nouveauté d'un grand effet. Il a été gagné par M. Egide Rosseels, pépiniériste, architecte de jardins, président de la Société d'horticulture de Louvain et Chevalier de l'ordre de Léopold. Les vastes pépinières de M. Rosseels sont au nombre des plus remarquables de notre pays. Son bon goût et son extrême habileté dans l'art de tracer les jardins sont appréciés de beaucoup de personnes : et il en a donné récemment une preuve nouvelle, par la création, conjointement avec M. l'architecte Raymond, du jardin d'acclimatation de la Société royale d'horticulture de Liége.

L'Orme doré que M. Rosseels nous a communiqué porte dignement son nom; ses feuilles d'un beau jaune d'or, jouent parfois vers le bronze, le fauve. « Plus il est exposé en plein soleil, nous écrit M. Rosseels, et plus il est beau; jamais il n'a ses feuilles brûlées. » Et ailleurs : « C'est un arbre d'une belle venue, très-constant. »

Ses feuilles sont dentées et assez rudes. Elles présentent souvent, comme chez beaucoup d'autres ormes, une ou plusieurs petites folioles, pétiolulées, dentées et insérées près du pétiole sur les côtés du limbe principal.

M. Rosseels cultivait cet Orme sous le nom d'*Ulmus Antarctita*, qui ne nous paraît pas exact ni admis dans les ouvrages scientifiques. Nous croyons que l'*Ulmus aurea* doit être rapporté à l'*Ulmus campestris*, type éminemment variable et qui a donné les variétés les plus dissemblables. On peut citer : l'Orme à petites feuilles (*Ulmus microphylla*), l'orme rouge (*Ulm. rubra*); l'Orme à feuilles de Coudrier (*Ulmus corylifolia* Hort.), l'Orme glabre (*Ulm. nitens* Mœnch), l'Orme à feuille de Charme (*U. carpinifolia* Ehrh.), l'Orme tortillard (*Ulm. minor* Mill., ou *Ulm. tortuosa* Host.), et encore les *Ulmus stricta, glabra, latifolia, cucullata, modiolina, crispa, pyramidalis, pendula, fastigiata, virens, variegata*, etc., etc., qui tous sont des variétés de l'Orme champêtre. L'Orme subéreux lui-même (*Ulmus suberosa* Ehrh.) est rapporté au même type par plusieurs autorités.

Les *Ulmus montana* L. et *Ulm. effusa* Willd. constituent deux autres types également introduits dans nos cultures et dont sont issues deux autres séries de variations.



Ulmus campestris, var-aurea, (Rosseels.)





Poire Souvenir Favre.

Toutes ces espèces et ces variétés ont déjà donné des formes panachées, mais nous n'en connaissons pas de plus brillante que l'*Aurea* de M. Rosseels.

NOTE SUR LA POIRE **SOUVENIR FAVRE.**

(Figurée Planche XX.)

D'après les échantillons que nous avons sous les yeux, cette poire est de forme ovoïde, épaisse; elle mesure 9 à 10 centimètres de hauteur, sur 7-8 centimètres d'épaisseur. Le pédoncule, long de deux centimètres environ est inséré tout à fait obliquement. La peau est mate, jaune, à peu près uniformément pointillée de petits points bruns. L'ombilic est situé au fond d'une dépression très-peu sensible et régulière. Coupé transversalement le fruit nous montre une étoile à quatre rayons seulement, mais nous n'affirmons pas que ce caractère soit constant.

La description que nous venons de donner et notre planche accusent des dimensions plus volumineuses que celles qui lui sont attribuées dans les *Annales de Pomologie belge et étrangère* (tome VIII, p. 65).

La maturité s'est faite en 1865 à la fin de septembre et au commencement d'octobre.

Le fruit répandait alors un parfum pénétrant et aromatique. La saveur est fort sucrée, nullement beurrée, mais comme franchipanée : l'eau est abondante.

M. Jules de Liron d'Airoles, qui l'a décrit dans les *Annales de Pomologie*, nous apprend qu'il est un gain de M. Favre, président de la section d'horticulture de la Société d'agriculture de Châlons-sur-Saône (Saône-et-Loire) ; il provient d'un pepin du *Beurré d'Hardenpont* semé en mars 1850 et dont la première production a eu lieu en 1857. Couronnée à Dijon par la Société d'horticulture de la Côte-d'or en 1860, cette excellente poire, présentée en 1861 à la Société impériale et centrale d'horticulture a été jugée digne d'une médaille de deuxième classe en argent.

L'arbre mère, ajoute M. de Liron d'Airolles, est vigoureux et très-fertile; il est également bien greffé sur franc et sur coignassier.

Les spécimens dont nous nous sommes servis, nous ont été communiqués avec leur obligeance habituelle par MM. G. Galopin et fils, nos habiles et excellents pépiniéristes liégeois.

CALENDRIER DU MARAICHER.

Résumé des opérations mensuelles du potager.

PAR M. EM. RODIGAS.

NOVEMBRE.

Semis et plantations. — Si l'hiver est précoce et qu'il menace d'être quelque peu rigoureux, les semis sont nuls ou peu importants. On se borne d'ordinaire à faire le premier semis de *panais*, celui des *pois* dits de Ste-Cathérine, fin du mois, celui des dernières mâches, celui enfin des *carottes toupie de Hollande*, sur cotière bien exposée. Les plantations se réduisent à repiquer les petits *choux cabus* en pépinière ou en place, suivant la nature du sol, à planter des *choux de Savoie*, à repiquer les *laitues d'hiver*, qu'il faut couvrir au besoin, à repiquer en place l'*ognon blanc*, au commencement du mois, et à planter les *carottes* porte-graines.

Travaux divers. — En revanche, les autres travaux de ce mois sont considérables, il faut préparer les planches pour le semis des *pois* de fin novembre; défoncer le sol pour établir une nouvelle aspergerie, s'il y a lieu; couper rez-terre les tiges des *asperges*, leur donner la fumure annuelle et recharger les planches de terre, si déjà on ne l'a fait en octobre; donner un bon bêchage et une fumure au terrain destiné à la *chicorée* et aux *artichauts;* bêcher et fumer avec de l'engrais à demi-consommé le terrain pour l'*ognon;* préparer par une fumure, s'il est nécessaire, et surtout par un bêchage très-soigné, le terrain aux *scorzonères* et aux *salsifis,* en observant que, dans les terres fortes, il faudra plus d'engrais; bêcher les carrés destinés aux *haricots;* enfin, mettre à profit tous les beaux jours du mois pour bêcher et fumer successivement, selon le besoin, tous les terrains, à mesure que les derniers produits en sont retirés. Il faut donc que le jardinier connaisse à fond la succession des cultures et suive un assolement normal. Il met en billons les carrés de *choux de Bruxelles*, si ces derniers restent en place l'hiver; il couvre de fumier les ados de *crambé,* traité d'après la méthode de Bath; il lie les dernières *endives* du semis de septembre pour les rentrer dans la serre aux légumes à l'approche des gelées, en plaçant les racines dans le sable; on peut aussi les mettre sur couche usée et les couvrir de châssis. Les *artichauts* peuvent encore être buttés et enveloppés de feuilles ou de paille suivant la température. On prépare la *chicorée* pour l'étiolement des pousses; on ouvre des tranchées en pleine terre pour y

mettre les racines en jauge, ou bien on dispose dans un lieu abrité et couvert des couches, des cercles ou des tonneaux. Nous avons expliqué les divers procédés d'étiolement à la culture de la chicorée. La récolte des graines se termine par celle des *asperges*, de l'*artichaut*, du *poireau* et de quelques autres plantes retardataires. Si l'on tient à obtenir soi-même des graines de *choux*, il est bon de choisir maintenant les plus beaux pieds parmi les plus francs et de les munir d'une marque ou étiquette pour qu'on n'en fasse point la cueillette. La conservation des légumes divers attire en ce moment toute l'attention ; la rentrée doit en être réglée pour en prolonger l'usage autant que possible. Aux uns, on donne la cave, aux autres, la serre aux légumes, à d'autres, des jauges pratiquées en pleine terre. Les *artichauts* seront déposés dans un lieu sec et bien aéré ; le *céleri*, en cave ou en jauge, si l'on n'aime mieux le couvrir sur place. Les *choux verts* non pommés sont simplement inclinés : le froid ne les endommage guère. Les *choux-fleurs* presque venus sont coupés et mis sur dressoirs dans la serre aux légumes, ou transportés avec motte sous châssis. Les *choux de Savoie* sont posés par lignes dans des tranchées, de façon que l'eau des pluies ou la neige ne s'introduise pas entre leurs feuilles. Les *choux cabus* sont disposés en meules. Les bulbes d'*ognon* sont nettoyés et étendus en lieu sec et abrité ou suspendus en botillons ; les bulbes choisis pour porte-graines sont soignés plus spécialement. Les *poireaux* sont mis en jauges par un temps sec. Les *carottes* sont mises dans du sable en lieu sec. Les plantes peu rustiques, comme le *romarin*, sont rentrées en orangerie. Il est temps de songer à faire provision de feuilles ou de litière pour couvrir les plantes durant les gelées. C'est le moment aussi de tondre les haies du jardin et d'en planter de nouvelles, s'il le faut.

Produits. — Indépendamment des produits variés, rentrés dans la serre aux légumes ou ailleurs, on récolte les derniers artichauts, des choux de Bruxelles, les derniers choux-fleurs, de jeunes épinards, du céléri, des radis de Chine, des endives et scaroles, de la mâche, du poireau, des choux pommés, des scorzonères, etc.

DÉCEMBRE.

Semis. — Tout au plus sème-t-on les *panais*, les premières *fèves* à exposition du sud et les *pois* de sainte Cathérine, si la température le permet et si l'on n'a pu le faire à la fin de novembre.

Travaux divers. — En continuant, si possible, les travaux entamés en novembre, on veillera à augmenter la couverture des plantes d'après l'intensité du froid ; puis on s'occupera surtout de la préparation des composts, du terreau, de la terre de feuilles, qu'on nomme improprement et à tort terre de bruyère, et du remaniement des tas de

fumier. On fait bien de combler avec des feuilles les tranchées entre les plantes d'*asperges*. On couvre de paillassons les *cardons* déposés en tranchées, en soignant surtout les pieds conservés pour porte-graines. On couvre le *céléri*. Si la bise souffle du nord ou de l'est, il faut en préserver les *choux de Bruxelles*; on peut les placer dès novembre avec leurs mottes dans les sillons, où on les met un peu obliquement pour les abriter au besoin. On augmente la couverture des *artichauts* si le froid redouble. On couvre de feuilles ou de litière les ciboules du semis tardif. Mais, qu'on ne l'oublie pas, il est de la plus grande importance de découvrir toutes ces plantes et de leur dégel certain. On blanchit le *crambé* de troisième année, soit au moyen de fumier chaud, soit au moyen de pots, de feuilles et de buttages. On jette des feuilles sur les *épinards* et le *persil*, pour en avoir en hiver.

Si la rigueur de la saison met un terme aux travaux de plein air, le jardinier trouvera quand même à employer utilement tout son temps. Il a à confectionner et à réparer les paillassons d'hiver et d'été, à préparer des étiquettes et des tuteurs, des perches et des rames; il devra pourvoir à l'entretien de l'outillage, que la rouille use autant que le travail : un bon ouvrier n'a jamais d'outil rouillé ou mal tenu. Outre ces soins, il a celui des graines. Si, comme nous l'exposons aux paragraphes qui traitent de la *Conservation des graines* et de la *durée de leur faculté germinative*, cette durée dépend des circonstances naturelles qui entourent leur formation, nature du sol, vents, chaleur, humidité atmosphérique, etc., il n'en est pas moins vrai que de bonnes graines, ayant mûri dans les conditions normales, peuvent être détériorées promptement par les faits de l'incurie du jardinier. Il fera donc bien de se conformer aux principes énoncés au commencement de ce Traité (p. 113), et s'il doit en faire venir d'ailleurs, il pourra les soumettre à l'essai, avant de les employer. Durant les longues soirées, il pourra consacrer une heure ou deux à feuilleter les livres traitant d'horticulture : s'il aime à s'instruire et à voir progresser ses cultures, il trouvera toujours quelque chose à y glaner.

Produits. — Si le temps reste assez doux, la pleine terre continue à donner des choux de Bruxelles, des choux verts, des salsifis, des ciboules, de la mâche, des épinards, du cerfeuil et du persil, des scorzonères de deuxième année, ou de celles de l'année même, si l'on a pu semer très-tôt au printemps. Mais toutes ces récoltes sont suspendues si les gelées sont quelque peu intenses. Alors, on a les produits remisés dans la serre aux légumes et ailleurs : ce sont de la chicorée blanche : du céléri, des endives, des choux-fleurs et ce que nous mentionnons au paragraphe des *Travaux divers*. Le jardinier doit visiter parfois la serre aux légumes et les divers abris, afin d'enlever d'abord les produits les plus avancés, et de donner de l'air lorsque le temps est doux sans être trop humide.

INDEX DES PLANTES CITÉES DANS LE VOLUME.

FRUITS.

TABLE DES MATIÈRES.

DE LA *BELGIQUE HORTICOLE*. — 1866.

1. — Horticulture.

2. — Botanique et physiologie végétale.

3. — Expositions, Congrès et Fédération.

4. — Floriculture d'appartement.

5. — Technologie horticole.

6. — Littérature.

7. — Agrologie.

8. — Zootechnie horticole.

9. — Arboriculture.

10. — Pomologie.

11. — Culture maraîchère.

12. — Bibliographie.

13. — Panthéon de l'horticulture.

14. — Nécrologie.

15. — Planches coloriées de fleurs.

16. — Planches coloriées d'arbres.

17. — Planches coloriées de fruits.

18. — Gravures noires.

19. — Portrait gravé.

